



# Empreinte environnementale, eau et aménagement local : l'ACV territoriale en pratique avec l'outil WasABI

Webinaire - 28 novembre 2022



Organisation : Eleonore Loiseau et Charlotte Pradinaud - INRAE  
Animation : Pierre Compère - Agri Sud-Ouest Innovation



# Empreinte environnementale, eau et aménagement local

*Comment arbitrer entre différents projets de planification d'un bassin de vie ou d'une aire urbaine ? Développement des activités socio-économiques vs. préservation voire amélioration de l'environnement ?*

*Comment optimiser d'un point de vue environnemental les systèmes d'approvisionnement en eau à l'échelle d'un territoire ? Quels scénarios présentent le meilleur compromis vis-à-vis du nexus eau-énergie ?*



L'ACV territoriale en pratique avec l'outil WasABI

Analyse comparée de scénarios de gestion de l'eau :  
*approvisionnement en eau potable, assainissement,  
système d'irrigation, réutilisation de l'eau usée...*



# Les organisateurs

**Eleonore Loiseau**

Titulaire de la  
chaire ELSA-PACT



**Charlotte Pradinaud**

Chargée de projet  
chaire ELSA-PACT



**Arnaud Hélias**

Directeur de l'unité  
ITAP - INRAE



# Illustrations par des cas d'usages...

**Nicolas Rogy**

Doctorant  
Elsa-Pact



**Rémi Declercq**

Chef de projets R&D  
Ecofilae

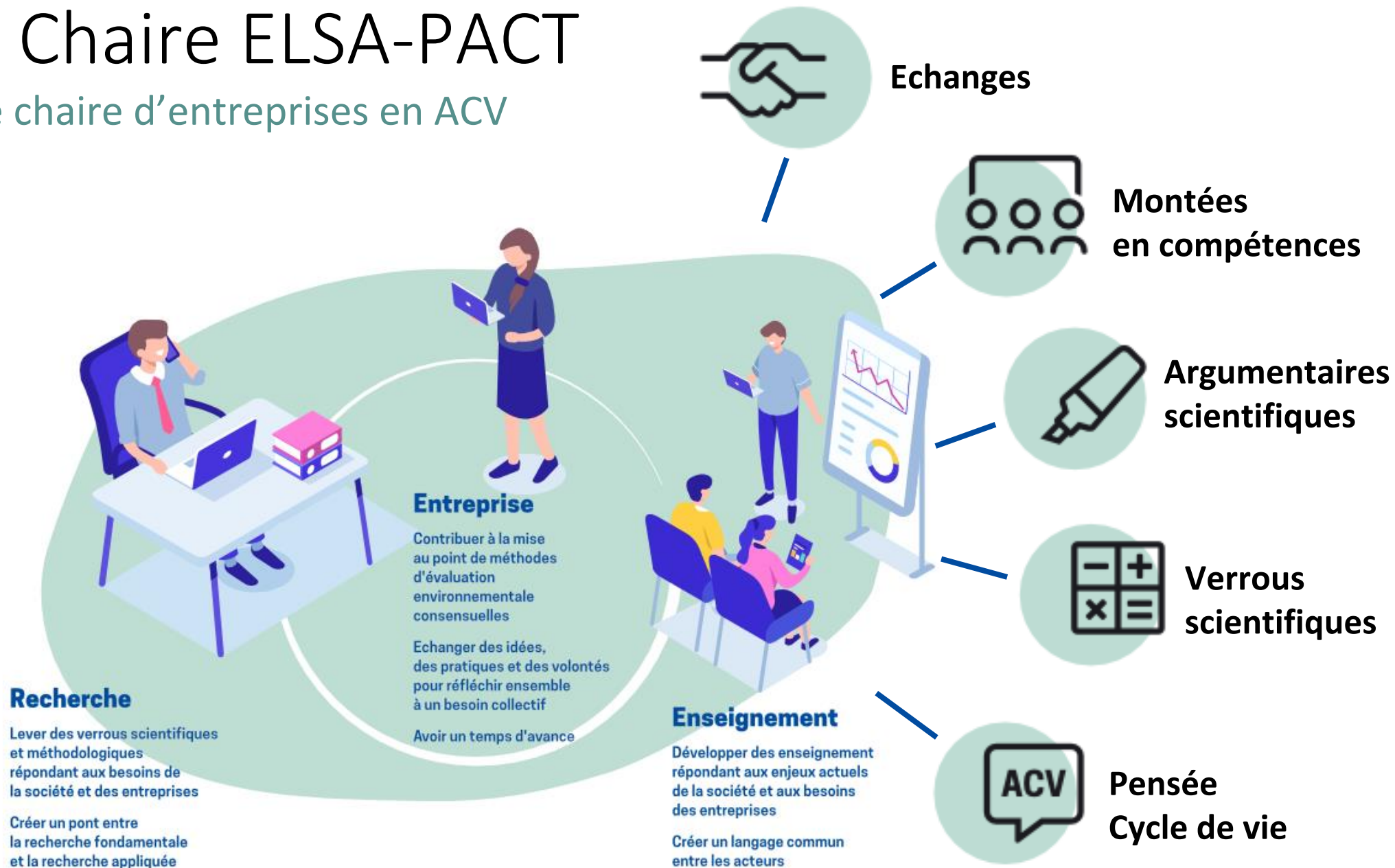


+ témoignage de  
**Nicolas Geheniau**



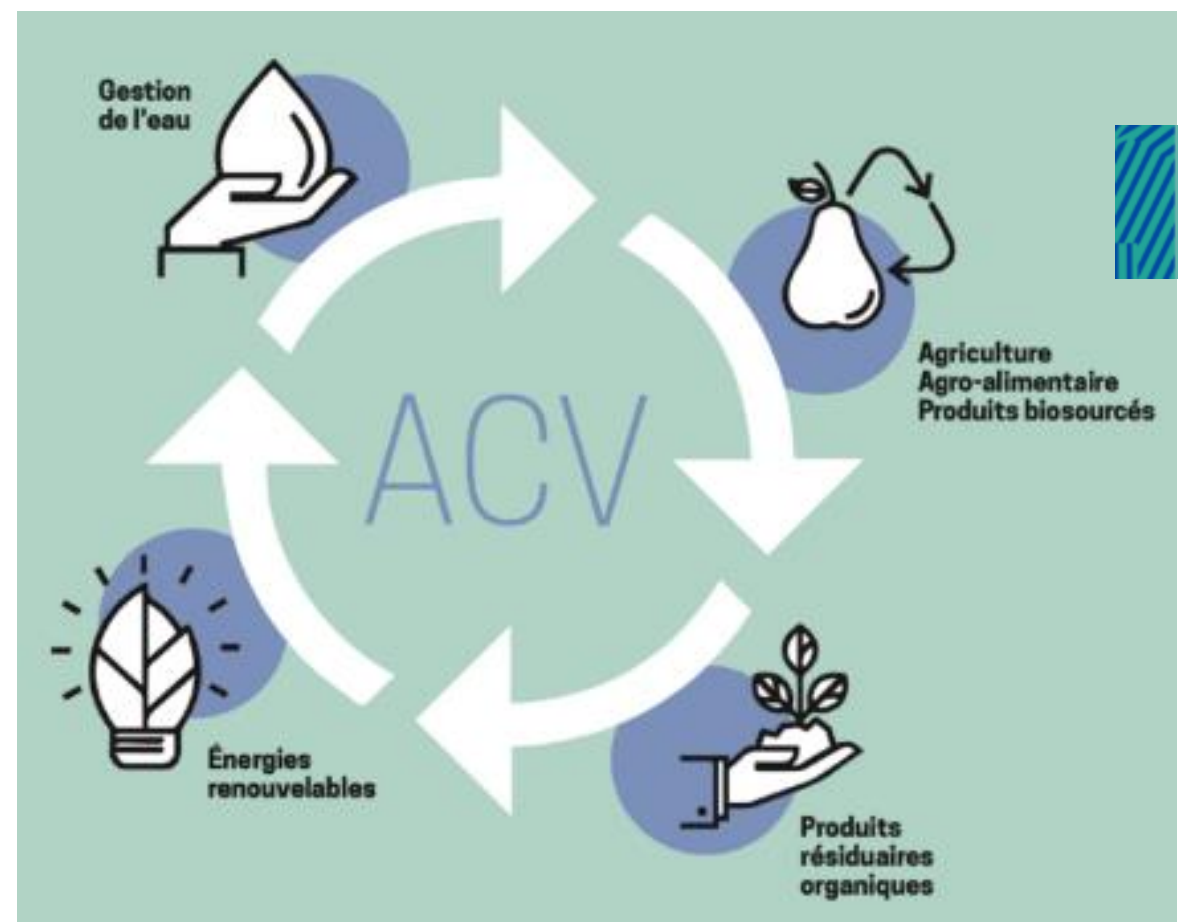
# La Chaire ELSA-PACT

Une chaire d'entreprises en ACV





LA CHAIRE EN ACV  
**ELSA  
PACT**  
MONTPELLIER  
PARTENARIAT  
RECHERCHE  
ENTREPRISE  
ENSEIGNEMENT



**TRANSITION  
VERS UNE ÉCONOMIE  
CIRCULAIRE**





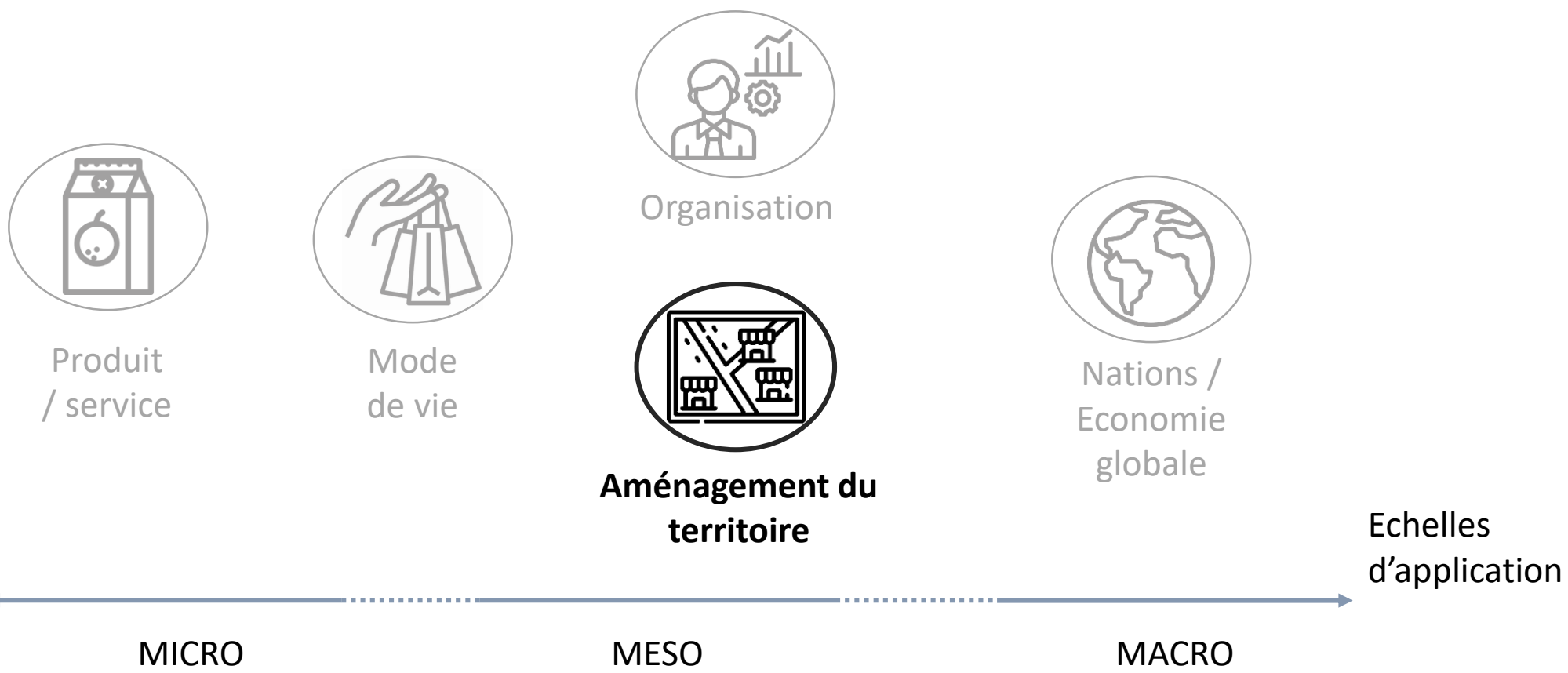
# ACV territoriale, de quoi parle-t-on ?

Webinaire - 28 novembre 2022

Eléonore Loiseau, *Chaire ELSA-PACT, INRAE*



# Vers un élargissement du champ de l'ACV



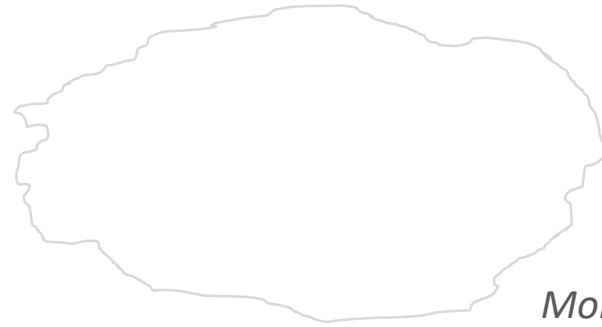


# Le territoire

Parties prenantes

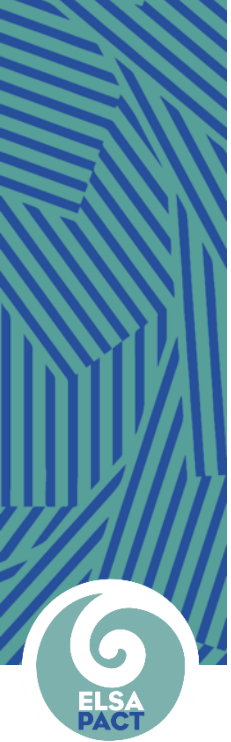


Zone géographique



*Moine 2006*

*Utilisent / Gèrent / Développent*

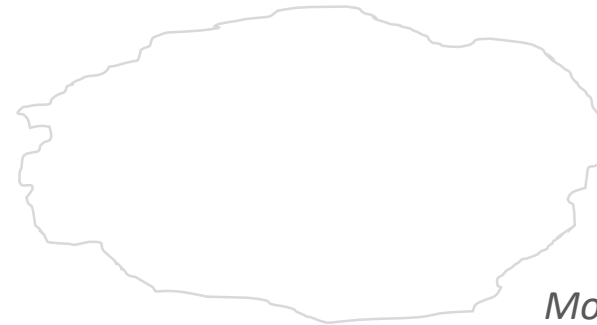


# Le territoire

Parties prenantes



Zone géographique

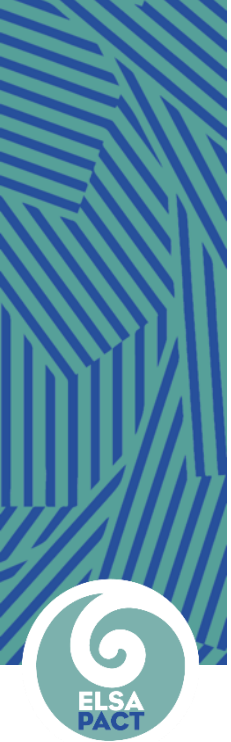


Moine 2006

*Utilisent / Gèrent / Développent*

Système  
multifonctionnel

- Fonction résidentielle
- Fonction nourricière
- Fonction industrielle
- Fonction récréative
- ...



# L'ACV Territoriale (ACV-T)

Un peu de théorie avant de passer à la pratique...

1. A quels enjeux répond l'ACV-T ?
2. Intérêts et utilités d'une ACV-T
3. Cadre méthodologique de l'ACV-T



# L'ACV Territoriale (ACV-T)

Un peu de théorie avant de passer à la pratique...

1. A quels enjeux répond l'ACV-T ?
2. Intérêts et utilités d'une ACV-T
3. Cadre méthodologique de l'ACV-T





# Evaluer la performance environnementale d'un territoire (Collectivité, bassin versant, parc naturel, ...)

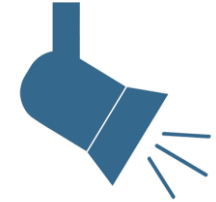


1. Besoin d'étendre  
l'étude au-delà des  
portes des  
territoires ...

# Evaluer la performance environnementale d'un territoire (Collectivité, bassin versant, parc naturel, ...)

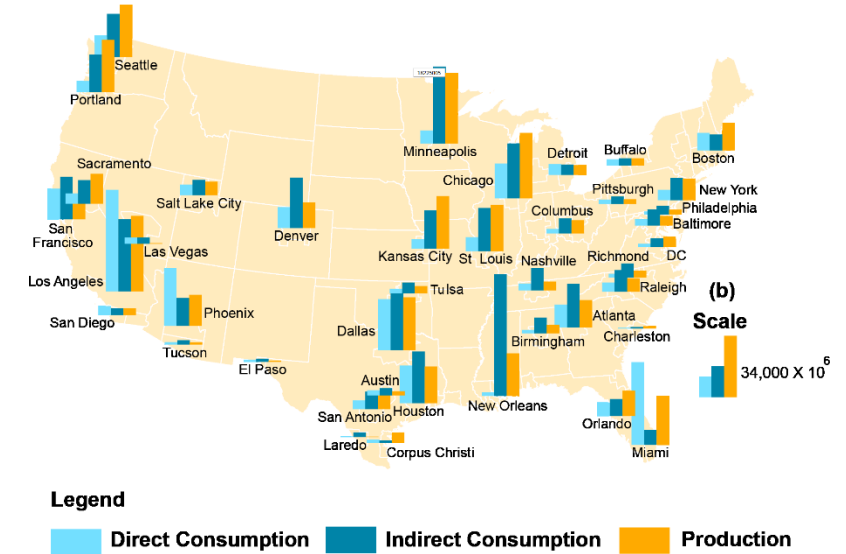


1. Besoin d'étendre  
l'étude au-delà des  
portes des  
territoires ...



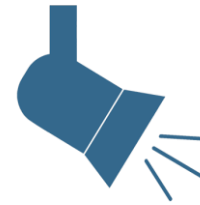
1. Influence significative des activités  
amont et en aval sur la performance  
environnementale globale d'un  
territoire

Ex: Empreinte Eau des villes américaines (m<sup>3</sup>/an)



Mahjabin et al. 2018 ([doi.org/10.1371/journal.pone.0202301](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202301))

# Evaluer la performance environnementale d'un territoire (Collectivité, bassin versant, parc naturel, ...)



## 2. Risque de transfert de pollutions !

Une décision prise au nom de la protection d'une problématique environnementale peut se faire au détriment d'une autre (*UNEP 2012*)

1. Besoin d'étendre  
l'étude au-delà des  
portes des  
territoires...

2. Besoin d'aller au-  
delà d'un seul aspect  
environnemental  
(eau, gaz à effet de  
serre)

# Evaluer la performance environnementale d'un territoire (Collectivité, bassin versant, parc naturel, ...)

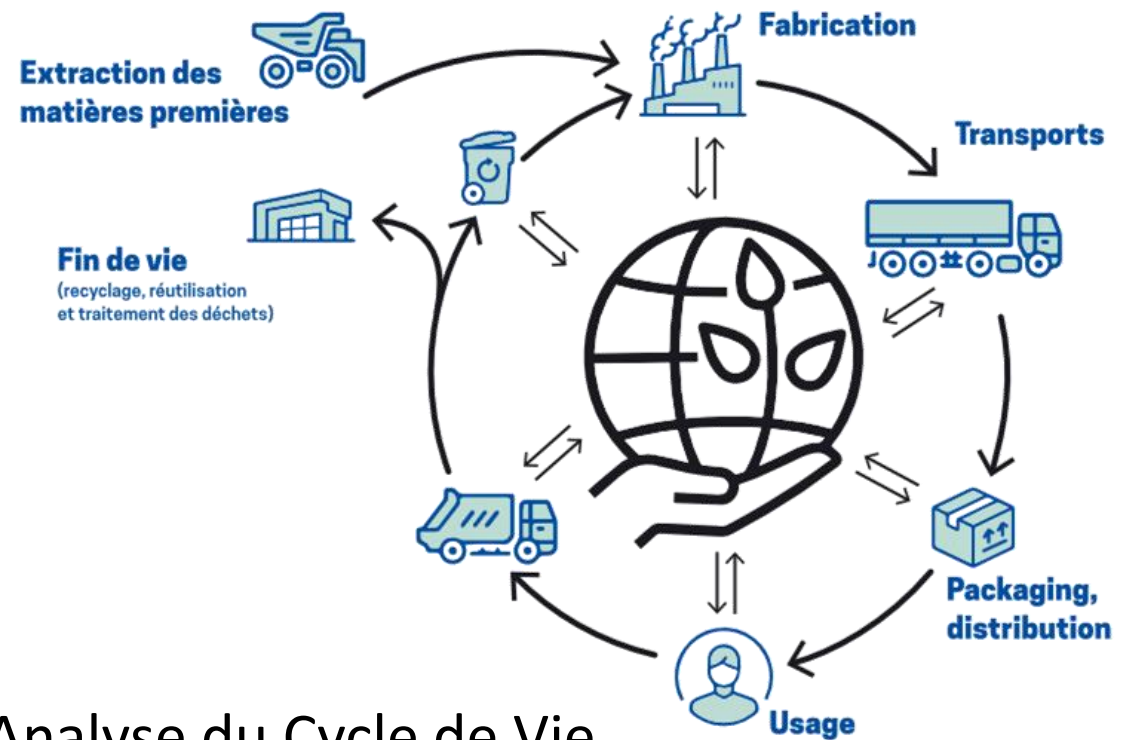


1. Besoin d'étendre  
l'étude au-delà des  
portes des  
territoires...

2. Besoin d'aller au-  
delà d'un seul aspect  
environnemental  
(eau, gaz à effet de  
serre)

1. Cycle de Vie
2. Multi-impacts

Validation scientifique  
internationale de cet  
outil d'évaluation



## L'Analyse du Cycle de Vie

(initialement développée pour un produit ou un service)

→ [vidéos pédagogiques](#)



# L'ACV Territoriale (ACV-T)

Un peu de théorie avant de passer à la pratique...

1. A quels enjeux répond l'ACV-T ?
2. Intérêts et utilités d'une ACV-T
3. Cadre méthodologique de l'ACV-T





Sur le plan analytique



opérationnel



sociétal

Identifier les **principaux**  
« **hotspots** » en termes :

- d'enjeux environnementaux
- d'activités humaines
- de transferts de pollution



Déterminer les  
principaux **leviers**  
d'action / **marges** de  
manœuvre



**Inform**er les citoyens  
sur les impacts  
environnementaux des  
activités de production  
et de consommation



Sur le plan analytique



opérationnel



sociétal

Identifier les **principaux**  
« **hotspots** » en termes :

- d'enjeux environnementaux
- d'activités humaines
- de transferts de pollution



Déterminer les  
principaux **leviers**  
d'action / **marges** de  
manœuvre



**Inform**er les citoyens  
sur les impacts  
environnementaux des  
activités de production  
et de consommation

Comparer les  
**performances**  
environnementales de  
différents **scénarios**  
**d'aménagement**



**Prioriser** les actions à  
mettre en œuvre  
**Eco-concevoir** les projets  
territoriaux



**Réduire** la pression sur  
l'environnement  
engendrée par les  
activités humaines

# L'ACV Territoriale (ACV-T)

Un peu de théorie avant de passer à la pratique...

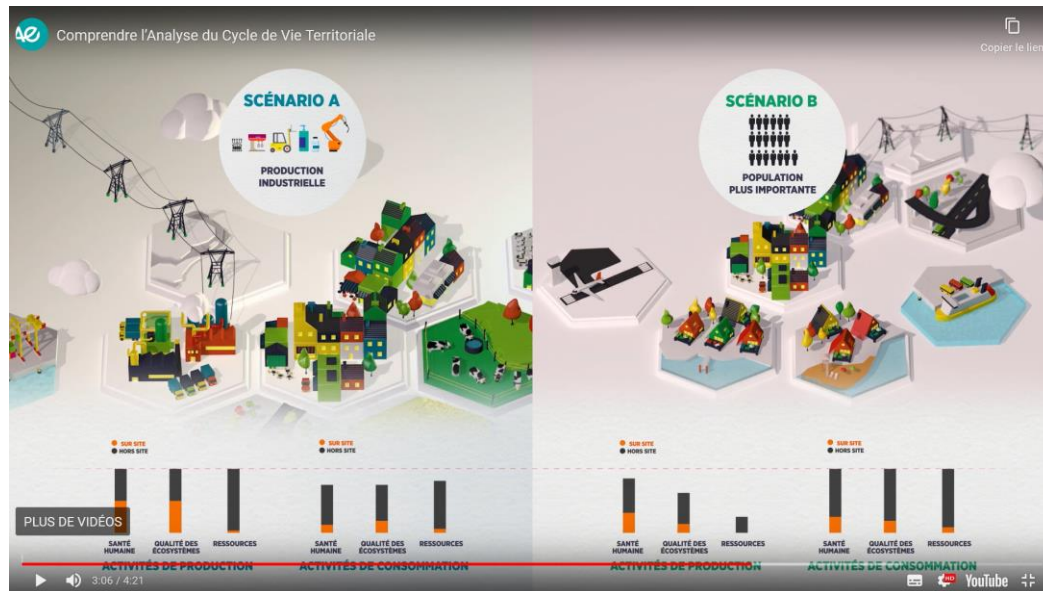
1. A quels enjeux répond l'ACV-T ?
2. Intérêts et utilités d'une ACV-T
3. Cadre méthodologique de l'ACV-T





# Cadre méthodologique de l'ACV-T

Adaptation du cadre normé de l'ACV conventionnelle

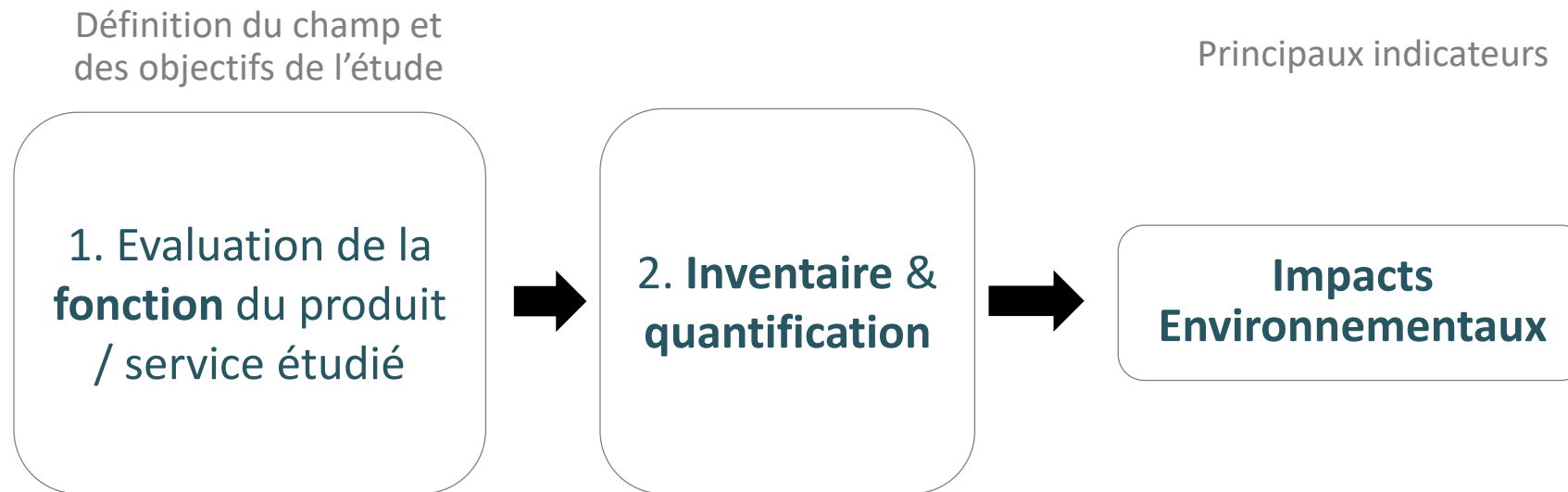


**Pour comparer des scénarios ne rendant pas le même bouquet de services**



# Cadre méthodologique de l'ACV-T

Adaptation du cadre normé de l'ACV conventionnelle



# Cadre méthodologique de l'ACV-T

Adaptation du cadre normé de l'ACV conventionnelle

Définition du champ et  
des objectifs de l'étude

1. Définition du  
**territoire d'étude**  
et d'un **scenario**  
d'aménagement



# Cadre méthodologique de l'ACV-T

Adaptation du cadre normé de l'ACV conventionnelle

Définition du champ et  
des objectifs de l'étude

1. Définition du  
**territoire d'étude**  
et d'un **scenario**  
d'aménagement

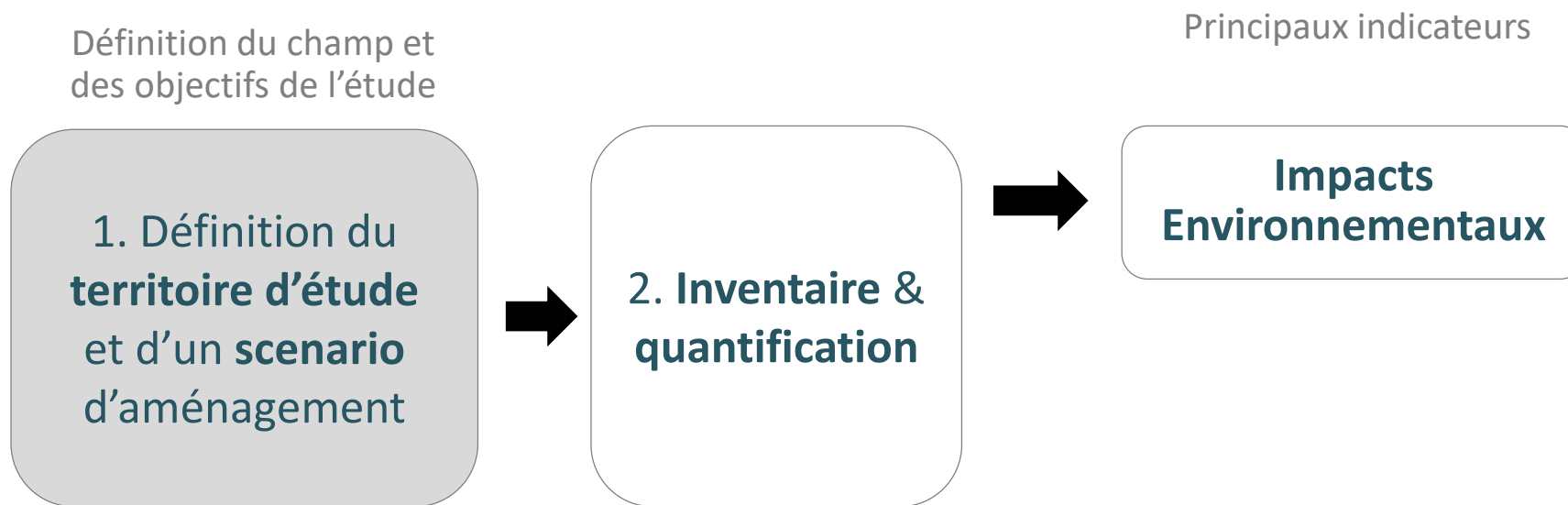


2. **Inventaire &**  
**quantification**



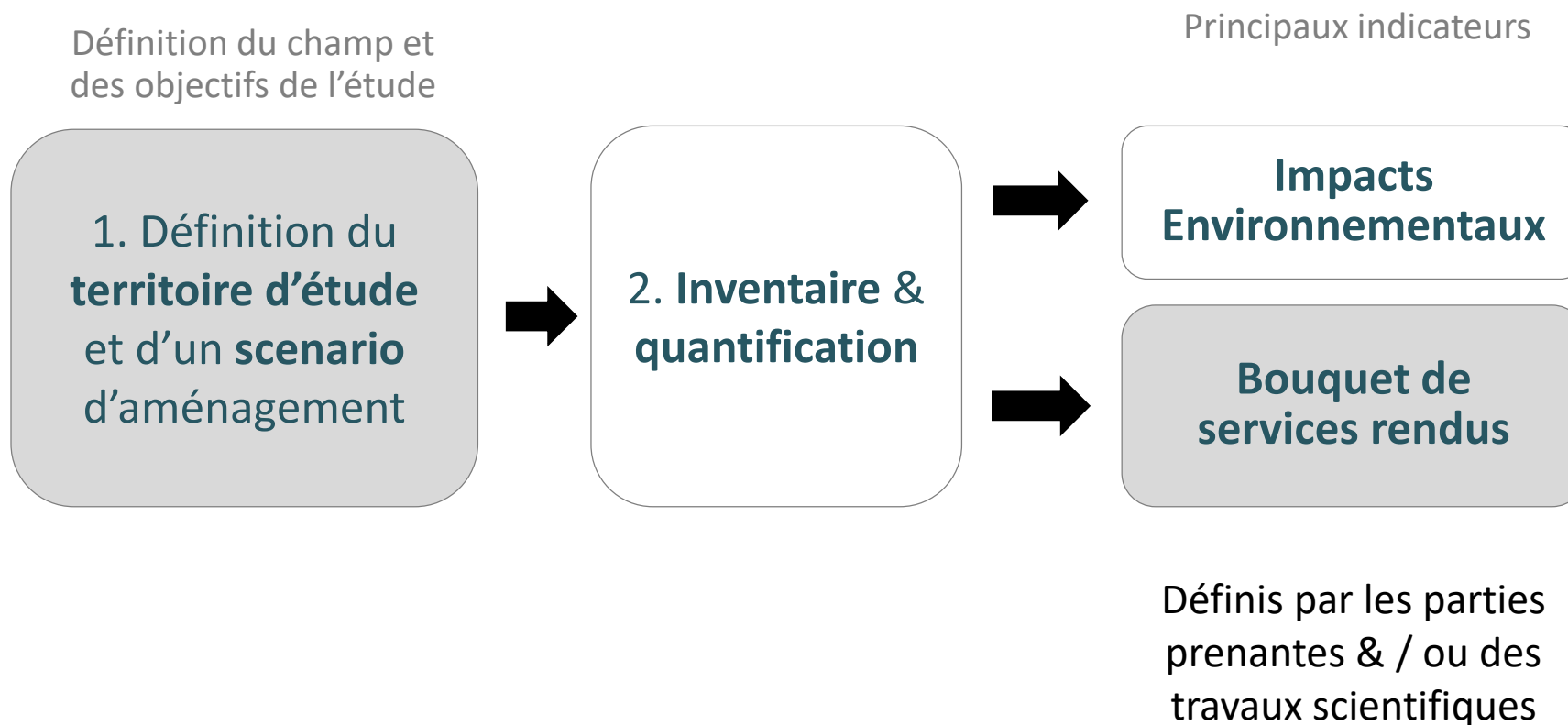
# Cadre méthodologique de l'ACV-T

Adaptation du cadre normé de l'ACV conventionnelle







# Cadre méthodologique de l'ACV-T

Adaptation du cadre normé de l'ACV conventionnelle



# Cadre méthodologique de l'ACV-T

Une nouvelle métrique : l'éco-efficience

- Accueil de population 
- Emplois 
- Richesse 
- Production alimentaire 
- ...

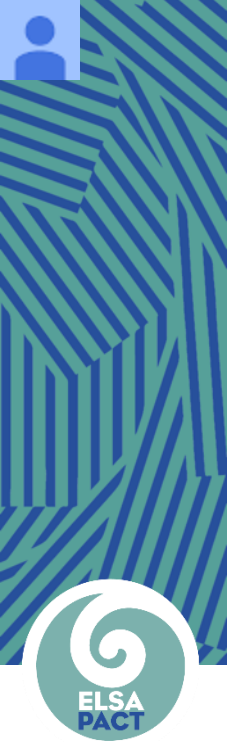
**Services rendus**

**Eco-efficience\*** =

**Impacts environnementaux**

*\*Seppälä et al., 2005*





Basés sur les méthodes ACV





# Cadre méthodologique de l'ACV-T

Une nouvelle métrique : l'éco-efficience

- Accueil de population 
- Emplois 
- Richesse 
- Production alimentaire 
- ...

**Services rendus**

**Impacts environnementaux**

Basés sur les méthodes ACV

**Eco-efficience\*** =

\*Seppälä et al., 2005

**Identifier le scénario maximisant les services avec un minimum d'impact**

*Ex. quel scénario fournit le plus d'emplois par tonne de CO<sub>2</sub> eq. ?*



# Cadre méthodologique de l'ACV-T

## Définition des frontières du système

### Principes

#### 1. Frontières du territoire

> délimite les frontières géographiques du territoire à étudier

### Exemples

Frontières  
basées sur  
les services

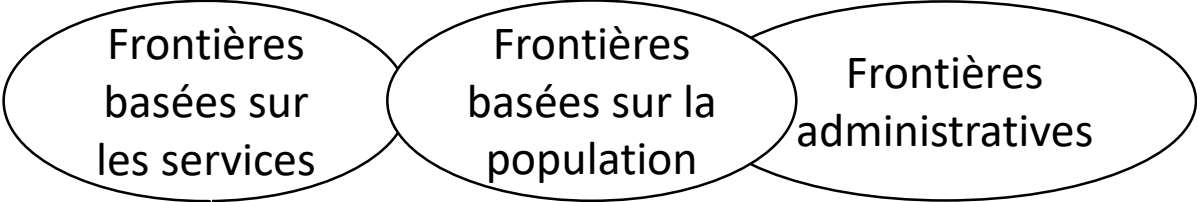
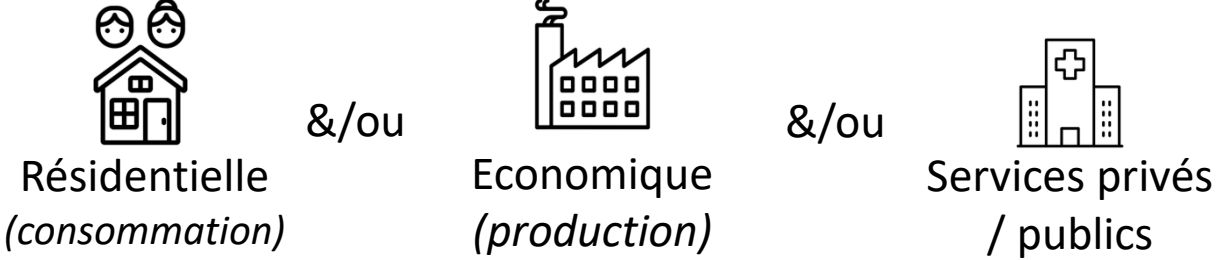
Frontières  
basées sur la  
population

Frontières  
administratives



# Cadre méthodologique de l'ACV-T

## Définition des frontières du système

Principes	Exemples
<b>1. Frontières du territoire</b> > délimite les frontières géographiques du territoire à étudier	
<b>2. Activités</b> > détermine les types d'activités humaines prises en compte	 <p>Résidentielle (consommation) &amp;/ou Economique (production) &amp;/ou Services privés / publics</p>



# Cadre méthodologique de l'ACV-T

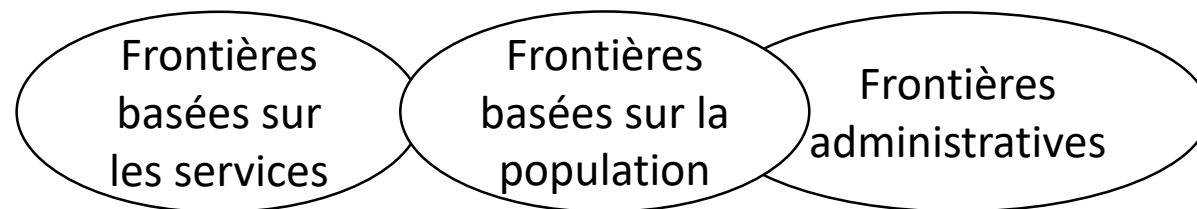
## Définition des frontières du système

### Principes

### Exemples

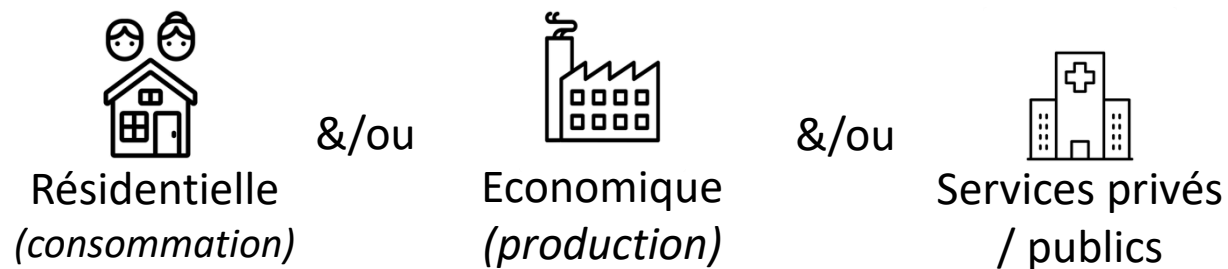
#### 1. Frontières du territoire

> délimite les frontières géographiques du territoire à étudier



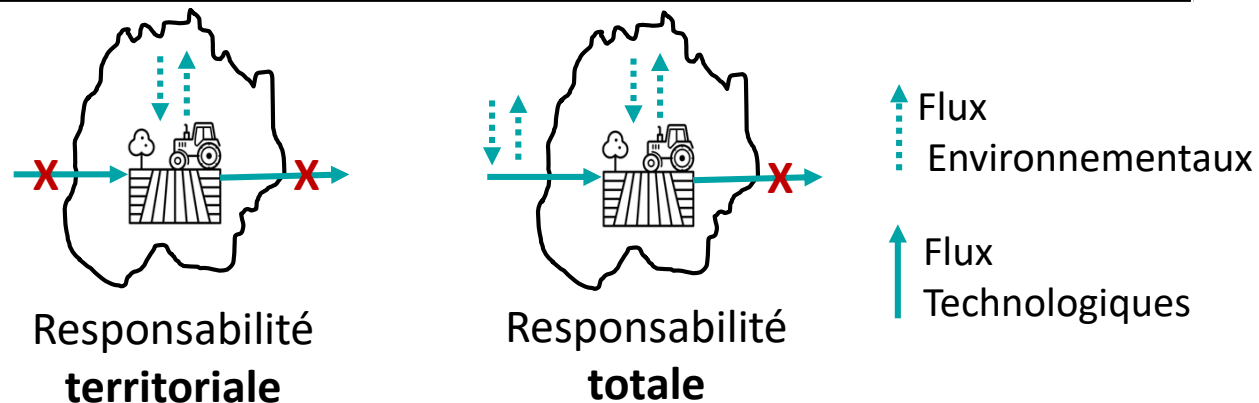
#### 2. Activités

> détermine les types d'activités humaines prises en compte



#### 3. Responsabilités

> répartit les impacts entre les territoires



# Cadre méthodologique de l'ACV-T

## Collecte des données

### ETAPE 1

Inventaire des activités (types et volumes des biens et services produits / consommés)

### Approche « bottom-up »

**Données locales**  
Statistiques, études,  
enquêtes, rapports  
...

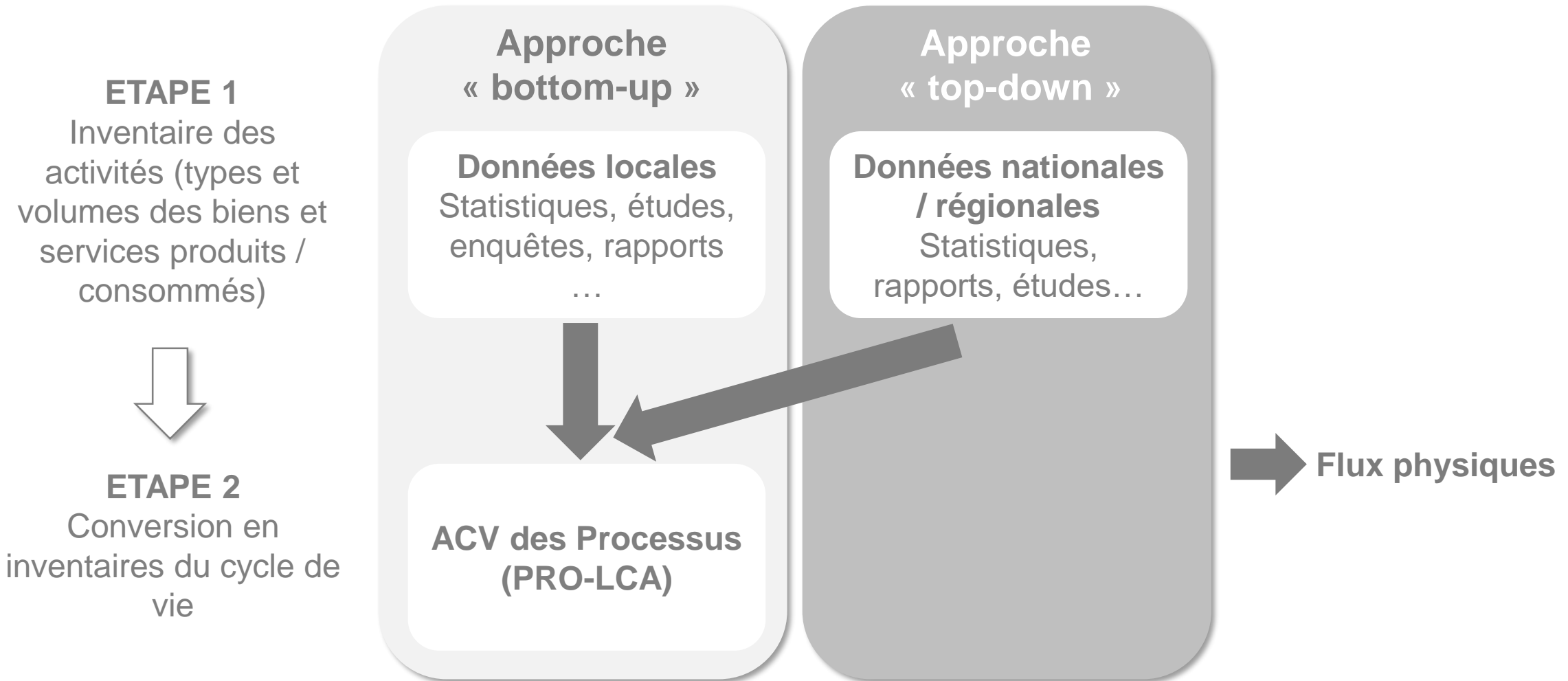
### Approche « top-down »

**Données nationales  
/ régionales**  
Statistiques,  
rapports, études...



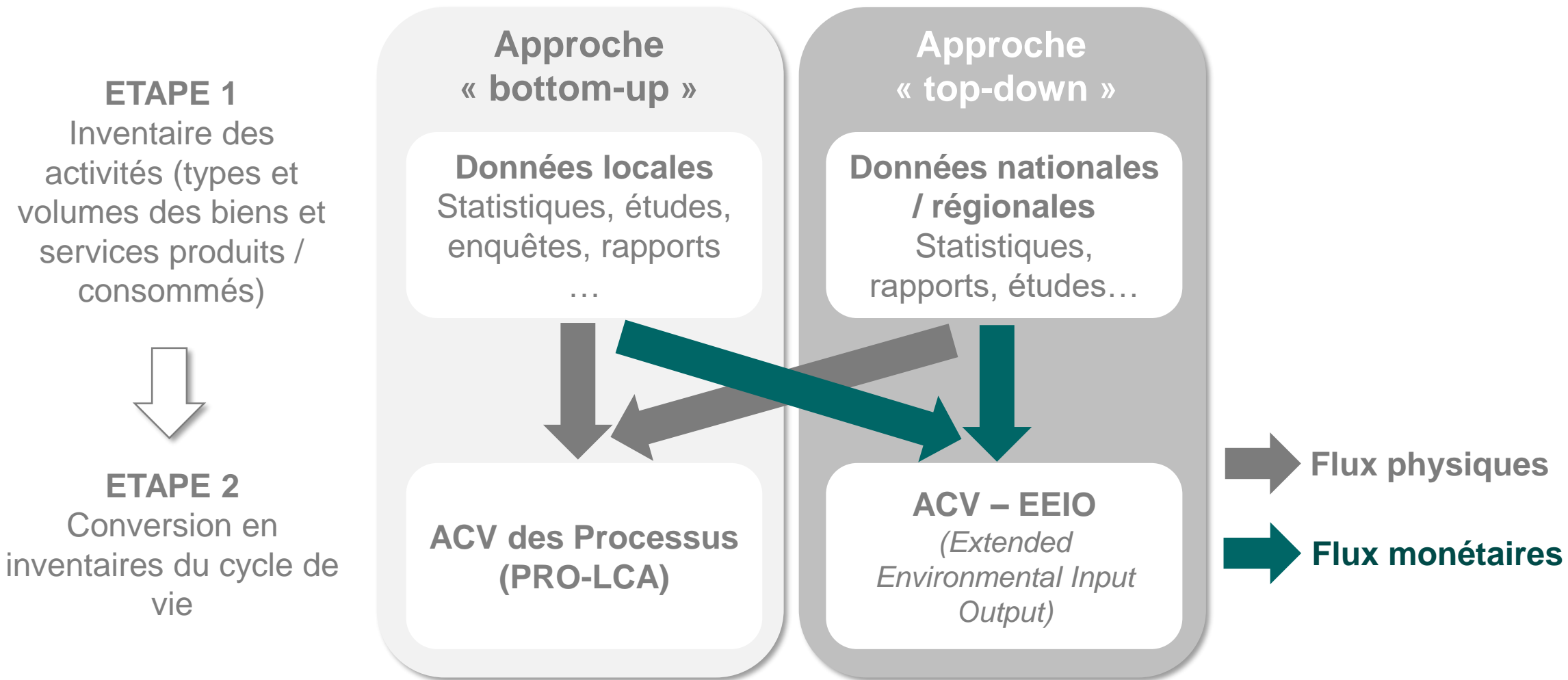
# Cadre méthodologique de l'ACV-T

## Collecte des données



# Cadre méthodologique de l'ACV-T

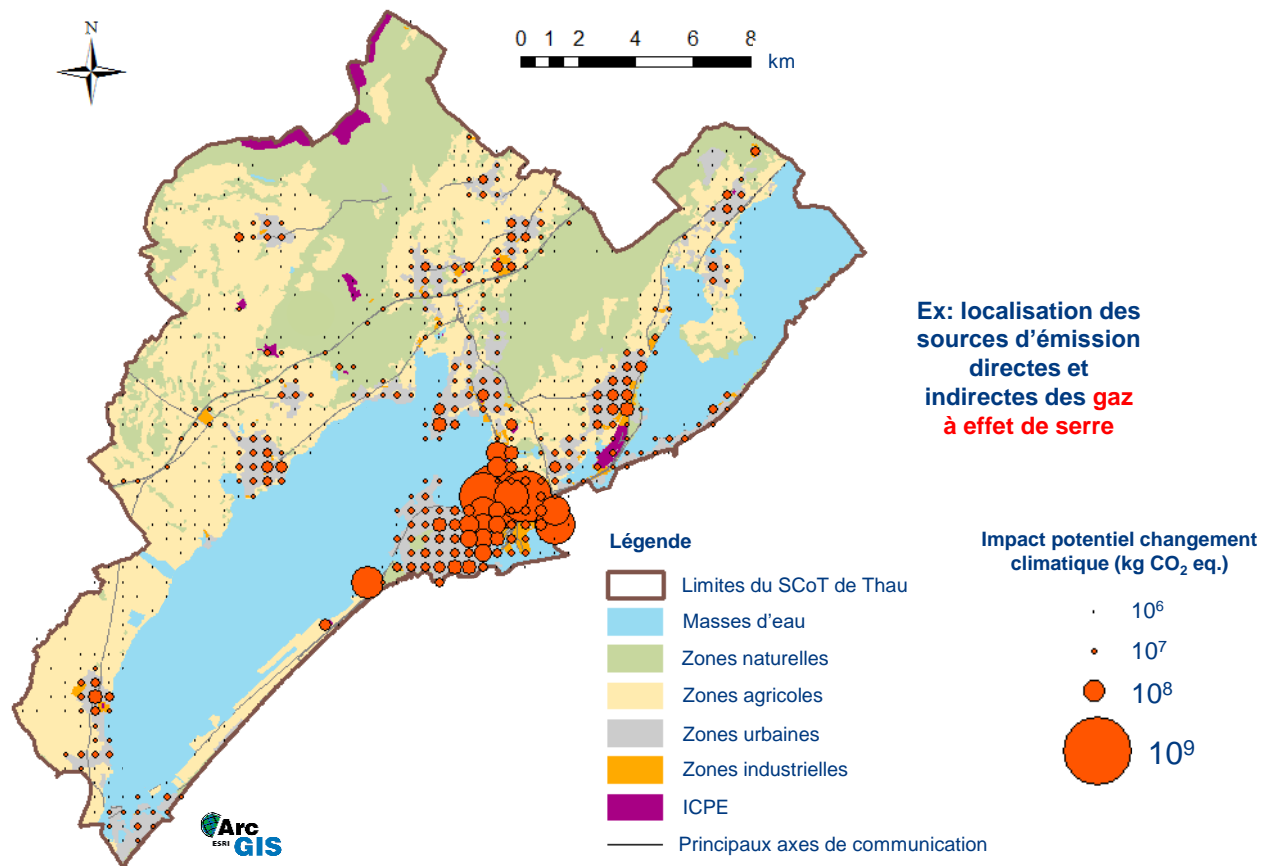
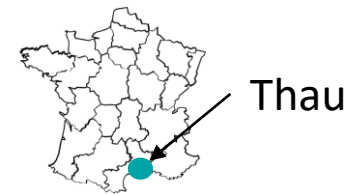
## Collecte des données





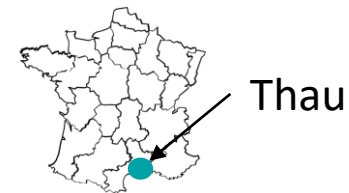
# Cadre méthodologique de l'ACV-T

Exemple d'application au bassin de Thau (**diagnostic** environnemental)

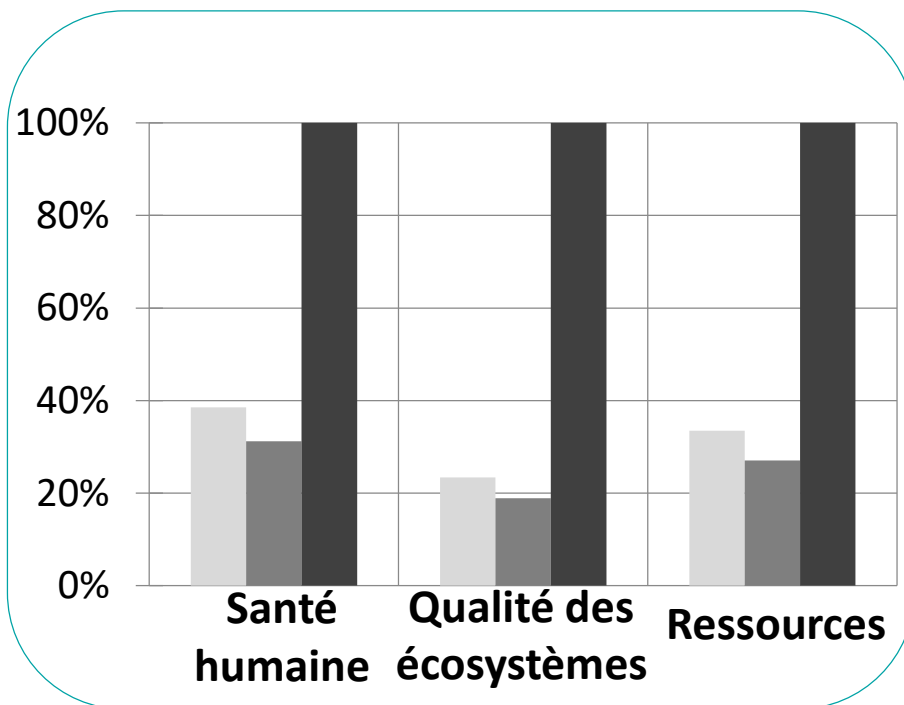


# Cadre méthodologique de l'ACV-T

Exemple d'application au bassin de Thau (**comparaison de scénarios**)



## ACTIVITES de PRODUCTION

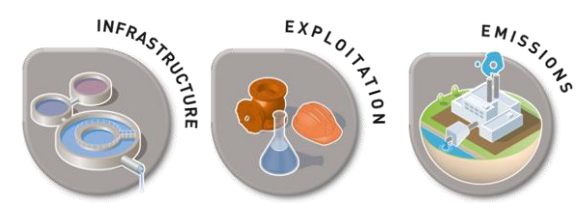
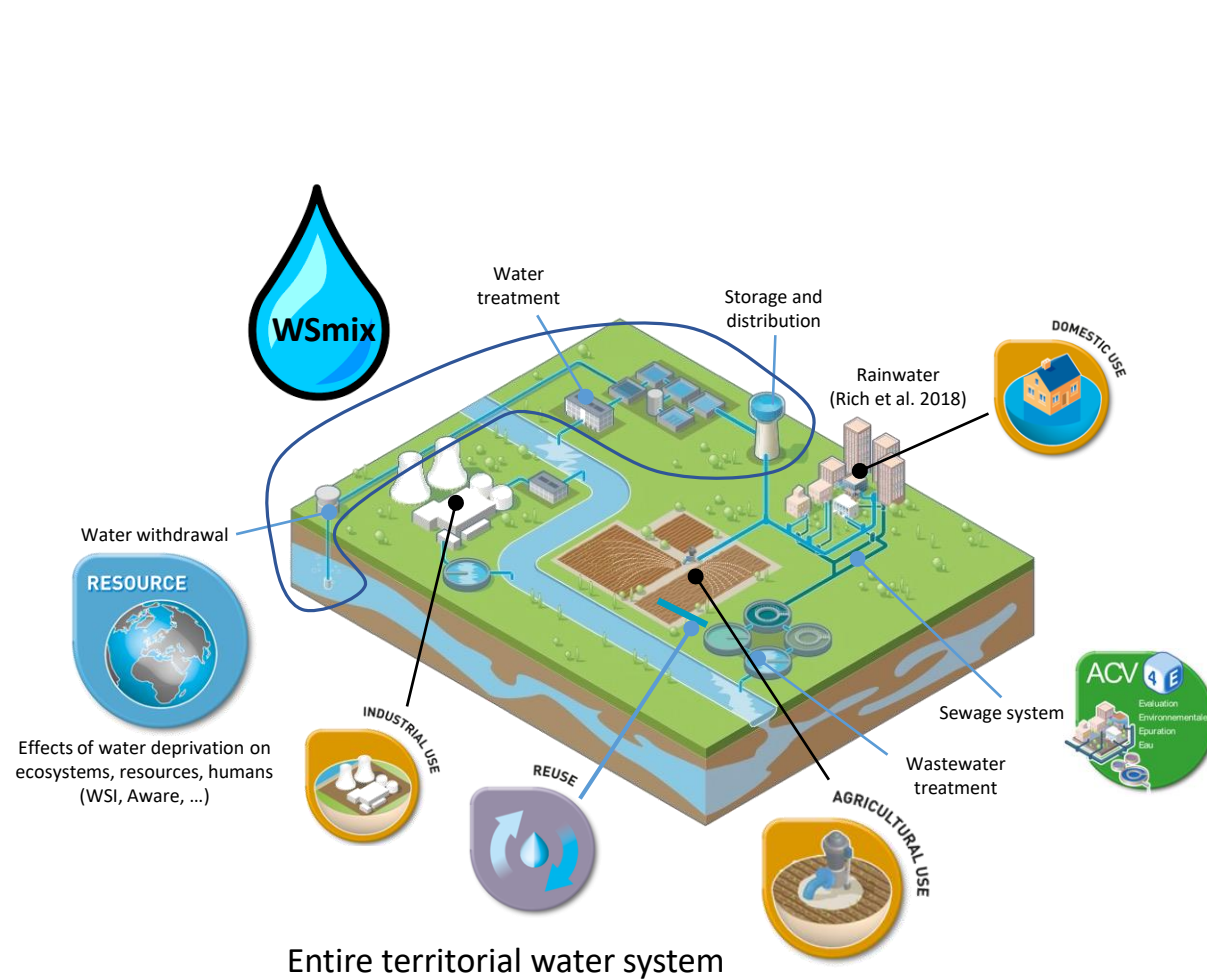


**Eco-efficience = Nombre d'emplois / impact environnemental**

- **Scenario 1** Business as usual
- **Scenario 2** Industriel
- **Scenario 3** Résidentiel



# Vers une opérationnalisation des approches territoriales en ACV



**Mesoscale LCAs** (agricultural territory, irrigated perimeter, megacities, etc.) which implies to manage multifunctionality (cf. Loiseau et al. 2018)



# L'outil WasABI

Charlotte Pradinaud  
Chargée de projet chaire ELSA-PACT

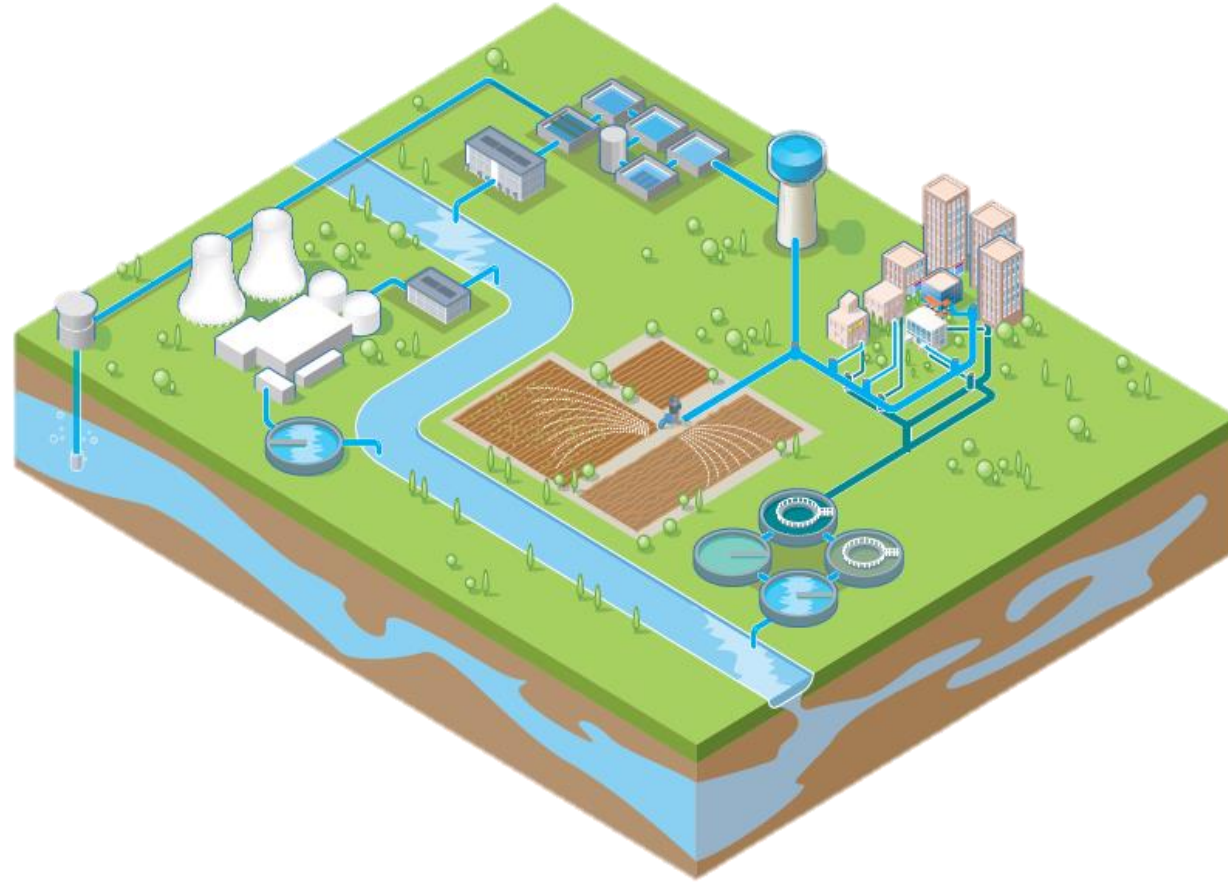


Webinaire - 28 novembre 2022



# WaSABI: système d'eau & ACV territoriale

Qu'appelle t-on un système d'eau sur un territoire?

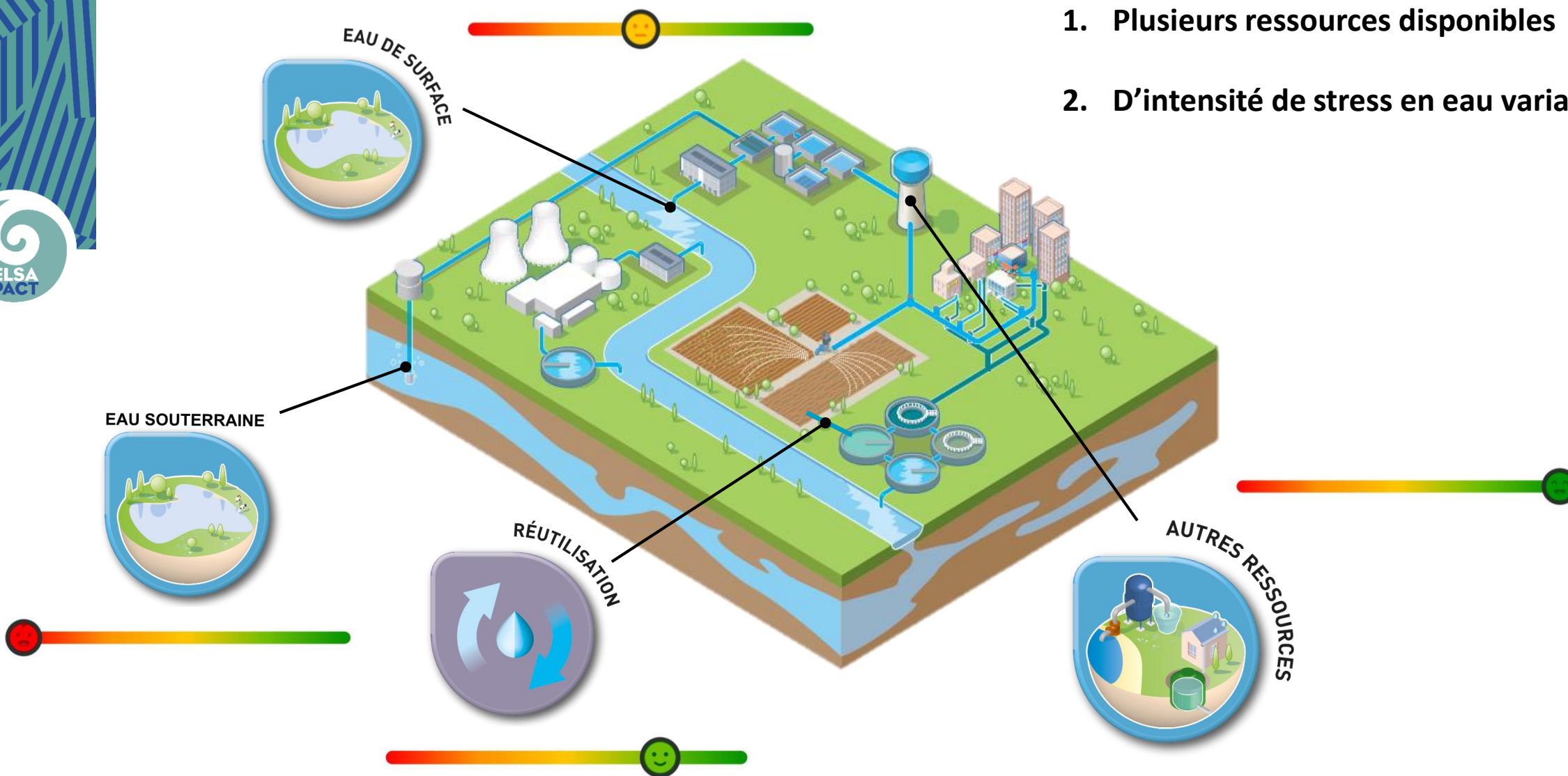




# WaSABI: système d'eau & ACV territoriale

Particularité des systèmes d'eau

1. Plusieurs ressources disponibles
2. D'intensité de stress en eau variable

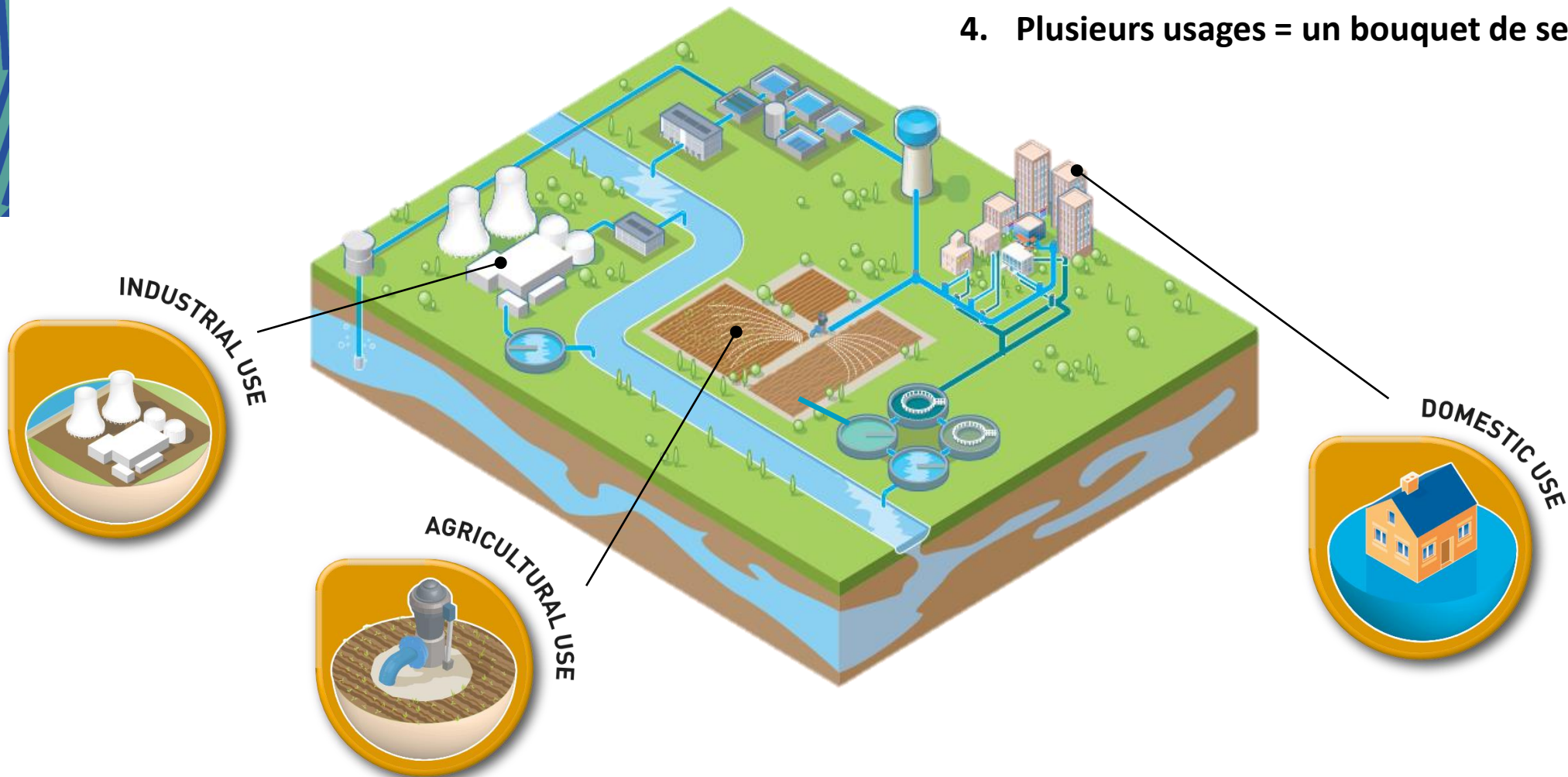


# WaSABI: système d'eau & ACV territoriale

Particularité des systèmes d'eau

3. Des infrastructures communes

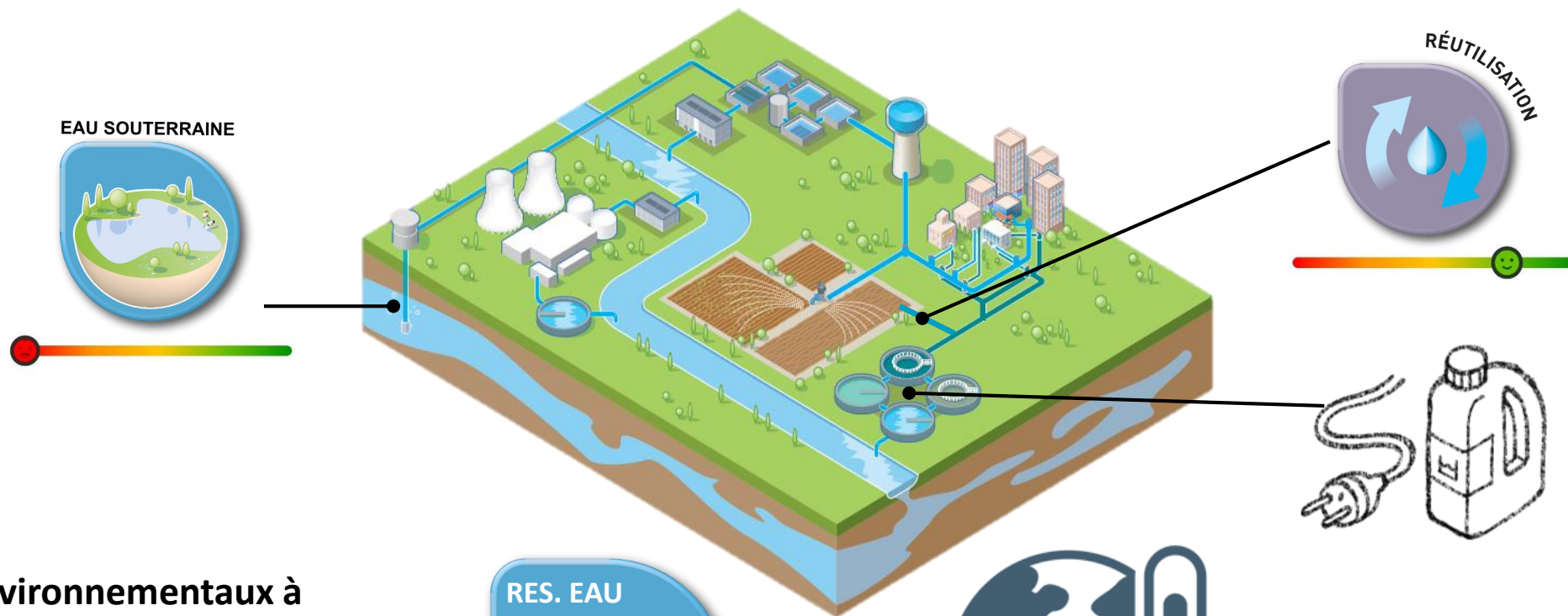
4. Plusieurs usages = un bouquet de services rendus





# WaSABI: système d'eau & ACV territoriale

Particularité des systèmes d'eau



## 5. Enjeux environnementaux à différentes échelles

*Ex: Nexus Eau-Energie*

→ besoin d'outils d'aide à la décision



# WaSABI

Logiciel d'ACV simplifié . Systèmes d'eau . Echelle territoriale



→ L'Eau en ACV, une expertise de l'équipe ELSA-PACT: **valoriser & partager**  
→ **Diffuser** la pratique ACV



Développé par



## Pour qui?

- Professionnels de l'eau et de l'assainissement
- Aménageurs et gestionnaires d'une ville ou d'un territoire
- Académiques: enseignement et recherche

# WaSABI

Logiciel d'ACV simplifié . Systèmes d'eau . Echelle territoriale



→ L'Eau en ACV, une expertise de l'équipe ELSA-PACT: **valoriser & partager**  
→ **Diffuser** la pratique ACV



## Pour quoi faire?

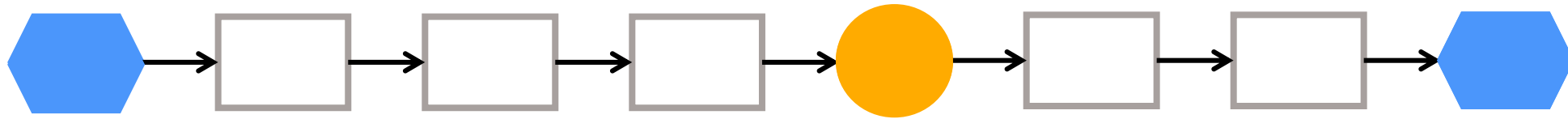
Réaliser des ACV de systèmes d'eau à l'échelle territoriale:

- **Modéliser** avec facilité différents scénarios de systèmes d'eau
- **Calculer les impacts environnementaux** avec différentes méthodes et pour différents services rendus
- **Analyser** et **comparer** des scénarios d'aménagement
- **Base de données « clé en main »** adaptée au secteur de l'eau, et personnalisable

# WaSABI

## Modélisation de scénario

Un scénario:



se compose de 3 types d'éléments:

 Ressources en eau

Ressource de prélèvement  
Ressource de rejet

 Usages de l'eau

 Etapes techniques

Pompage de l'eau  
Transport de l'eau  
Traitement de l'eau  
Distribution de l'eau  
Collecte des eaux usées  
Traitement des eaux usées



# WaSABI

## Bases de données WaSABI



Ressources en eau

### RESSOURCES EN EAU

Adour-Garonne - eau de surface  
Artois-Picardie - eau de surface  
Eau de mer  
France - eau de surface  
France - eau souterraine moyenne  
France - eau souterraine non-renouvelable  
Loire-Bretagne - eau de surface  
Rhin-meuse - eau de surface  
Rhône-Méditerranée-Corse - eau de surface  
Seine-Normandie - eau de surface  
Zone aride (IDH bas) - eau de surface  
Zone aride (IDH Fr) - eau de surface



Usages de l'eau

### USAGES

domestique en habitat dense  
centrale nucléaire  
parc aquatique  
usine industrielle  
maraîchage  
usine agro-alimentaire  
domestique en zone d'habitat résidentielle mitée (lotissements)  
grande culture irriguée (asperseurs)  
domestique indéterminé moyen  
parcs publics  
centrale hydro-électrique  
vergers irrigués  
agriculture irriguée moyenne  
viticulture irriguée  
piscine municipale



Etapes techniques

TECHNOLOGIES

ÉLÉMENTS



Un vocabulaire technique orienté métier



Données personnalisables (dupliquer, modifier, créer)



Périmètre « usage » WaSABI = Bilan Eau





# WaSABI

Démo en ligne : [www.wasabi-lca.fr](http://www.wasabi-lca.fr)



**WaSABI**

Courriel

Mot de passe



VALIDER

Pas encore de compte ? Faites une demande de création [ici](#)



CRÉER UN PROJET

- Projet 1
- Tutoriel
- Webinaire



- RESSOURCES EN EAU
- USAGES
- TECHNOLOGIES
- ÉLÉMENTS

Rechercher

Action	Nom	Type	Source de la donnée
	Adour-Garonne - eau de surface - copie		Créé par Charlotte P basic
	Loire-Bretagne - eau de surface - copie		Créé par Charlotte P basic
	Adour-Garonne - eau de surface		BDD-INRAE
	Artois-Picardie - eau de surface		BDD-INRAE
	Eau de mer		BDD-INRAE
	France - eau de surface		BDD-INRAE
	France - eau souterraine moyenne		BDD-INRAE
	France - eau souterraine non-renouvelable		BDD-INRAE
	Loire-Bretagne - eau de surface		BDD-INRAE
	Rhin-meuse - eau de surface		BDD-INRAE
	Rhône-Méditerranée-Corse - eau de surface		BDD-INRAE
	Seine-Normandie - eau de surface		BDD-INRAE
	Zone aride (IDH bas) - eau de surface		BDD-INRAE
	Zone aride (IDH Fr) - eau de surface		BDD-INRAE
	Pas d'infiltration		Créé par BDD-INRAE



### Manuels de références

[Manuels de référence WASABI](#)



PROJETS

BASE DE DONNÉES

DOCUMENTATION

SCENARIO: SCÉNARIO 1

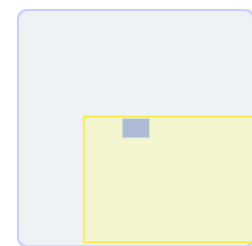


- Séparateur de flux
- Assembleur de flux
- Ressource en eau**
- Prélèvement d'eau
- Transport d'eau
- Traitement de l'eau
- Distribution d'eau
- Usage**
- Collecte des eaux usées
- Traitement des eaux usées
- Traitement complémentaire

ENREGISTRER LE SCENARIO

VÉRIFIER LA COHÉRENCE DU SCENARIO

Ressource en eau





Editer Ressource en eau X

Nom

Ressource en eau

Flux sortant (m3/an)

Flux sortant mensuel

janvier	fevrier
<input type="text" value="25000"/>	<input type="text" value="25000"/>
mars	avril
<input type="text" value="25000"/>	<input type="text" value="25000"/>
mai	juin
<input type="text" value="25000"/>	<input type="text" value="25000"/>
juillet	aout
<input type="text" value="25000"/>	<input type="text" value="25000"/>
septembre	octobre
<input type="text" value="25000"/>	<input type="text" value="25000"/>
novembre	decembre
<input type="text" value="25000"/>	<input type="text" value="25000"/>

ENREGISTRER

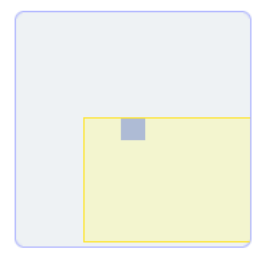
ENREGISTRER LE SCENARIO

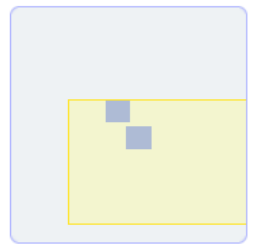
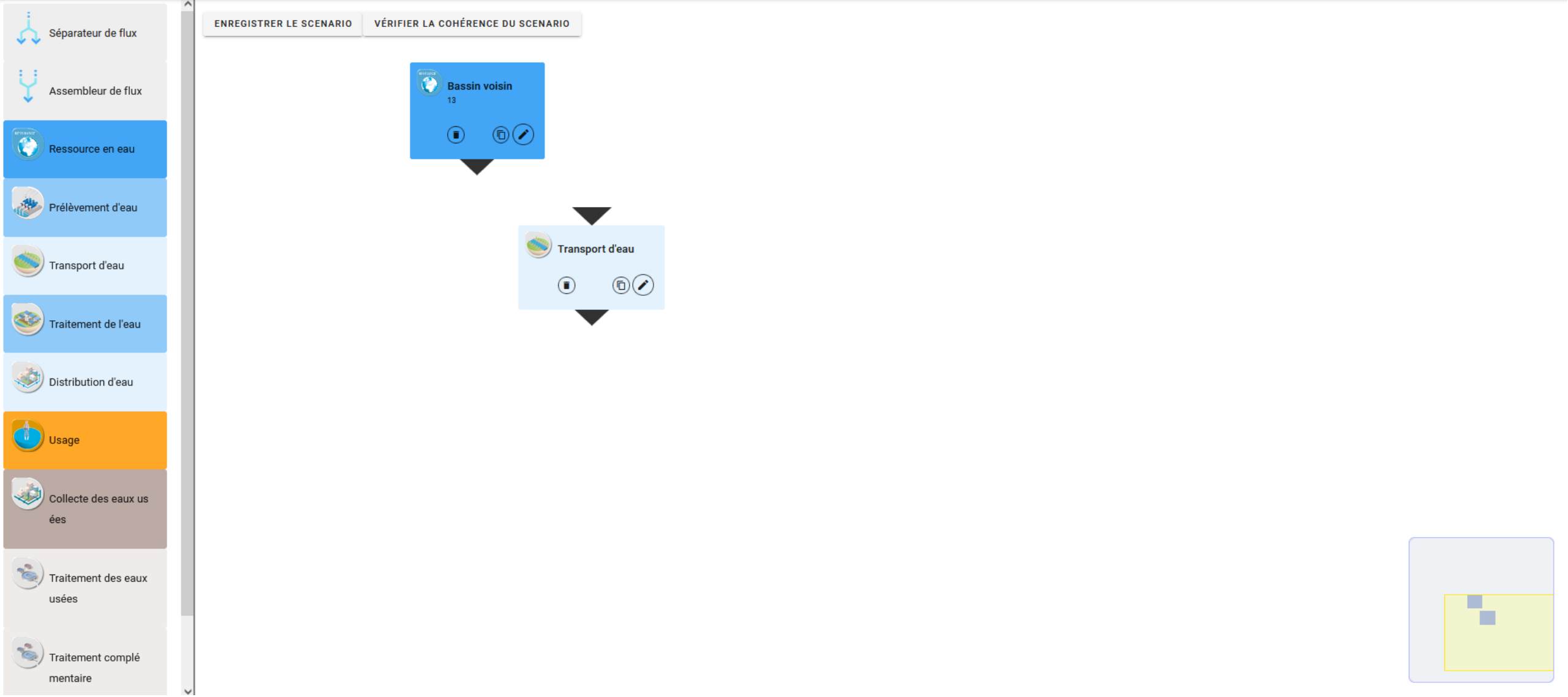
VÉRIFIER LA COHÉRENCE DU SCENARIO

Bassin voisin

13

🗑️📄✎







Editer Transport d'eau



Nom

Transport inter-bassin

Technologie

ET Adduction d'eau Transfert Ir

Mix énergétique

Mix français

Flux entrant (m3/an)

300000

Flux sortant (m3/an)

300000

Flux entrant mensuel

janvier    février

25000    25000

mars    avril

25000    25000

mai    juin

25000    25000

juillet    aout

25000    25000

septembre    octobre

25000    25000

novembre    decembre

25000    25000

Flux sortant mensuel

janvier    février

25000    25000

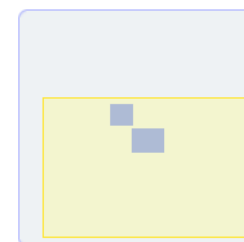
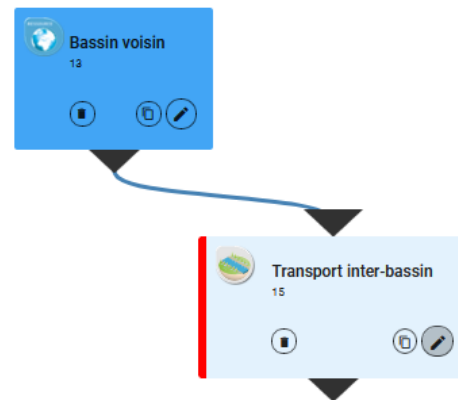
mars    avril

25000    25000

mai    juin

ENREGISTRER LE SCENARIO

VÉRIFIER LA COHÉRENCE DU SCENARIO





Editer Usage ✕

Nom

Usage

Flux entrant (m3/an)

Flux sortant (m3/an)

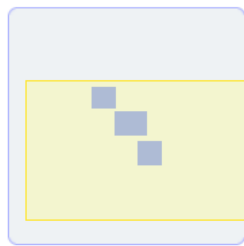
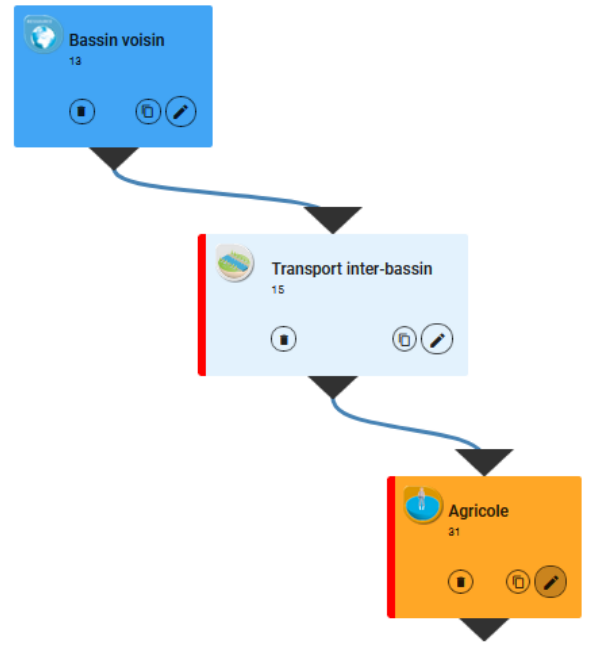
Flux entrant mensuel

janvier	fevrier
<input type="text" value="25000"/>	<input type="text" value="25000"/>
<input type="text" value="25000"/>	<input type="text" value="25000"/>
<input type="text" value="25000"/>	<input type="text" value="25000"/>
<input type="text" value="25000"/>	<input type="text" value="25000"/>
<input type="text" value="25000"/>	<input type="text" value="25000"/>
<input type="text" value="25000"/>	<input type="text" value="25000"/>
<input type="text" value="25000"/>	<input type="text" value="25000"/>

Flux sortant mensuel

janvier	fevrier
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

ENREGISTRER LE SCENARIO    VÉRIFIER LA COHÉRENCE DU SCENARIO







Editer Retour au milieu X

Nom  
Infiltration

Ressource en eau  
Zone aride (IDH Fr) - eau de surfac

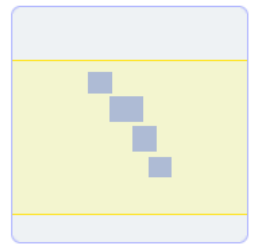
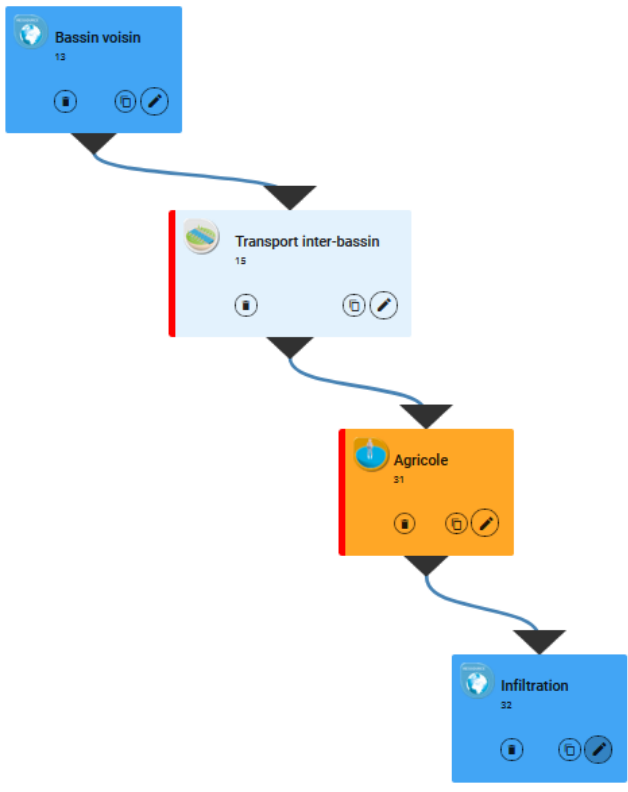
Flux entrant (m3/an)  
0

Flux entrant mensuel

janvier	0	0
fevrier	0	0
mars	0	0
avril	0	0
mai	0	0
juin	0	0
juillet	0	0
aout	0	0
septembre	0	0
octobre	0	0
novembre	0	0
decembre	0	0

ENREGISTRER

ENREGISTRER LE SCENARIO VÉRIFIER LA COHÉRENCE DU SCENARIO





## Cas d'usage de WaSABI n°1

**Nicolas Rogy**

Doctorant  
Elsa-Pact



# Comparaison de deux solutions d'irrigation dans une zone agricole

Zone irriguée avec un **transfert inter-bassin**

**Ressource eau**



Zone tempérée avec faible stress hydrique

**Transfert Inter-Bassin**

Longueur: 100 km  
Durée de vie: 50 ans  
Pourcentage d'utilisation pour les grandes cultures: 5%

Zone irriguée avec une **retenue collinaire**

**Ressource eau**



Zone aride ou semi aride avec haut stress hydrique

**Retenue collinaire**

Volume: 700000 m<sup>3</sup>  
Durée de vie: 50 ans

**Grande culture irriguée**

Surface à irriguer:  
200 ha de blé 100 ha de maïs

**Retour au milieu**



Zone aride ou semi aride avec haut stress hydrique

Autres utilisations possibles:

- Tourisme
- Eau urbaine





## Cas d'usage de WaSABI n°2

**Rémi Declerq**  
Chef de projets R&D  
Ecofilae





## Cas d'usage n°2 de WASABI

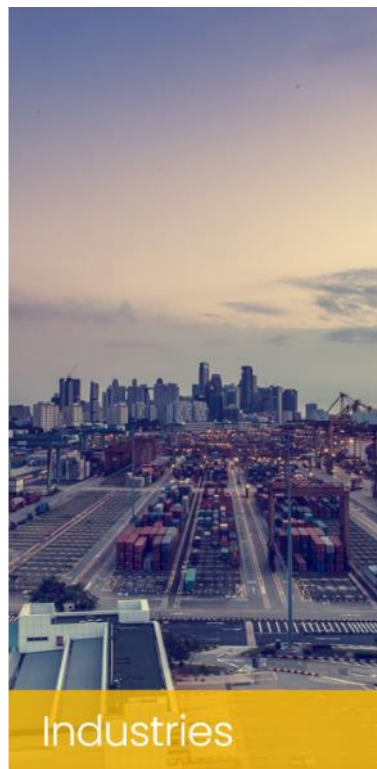
Comparaison de scénarios de dessalement en Tunisie



Rémi DECLERCQ, Chef de projet R&D







# Cas d'étude

## Contexte du Cap Bon (Tunisie)

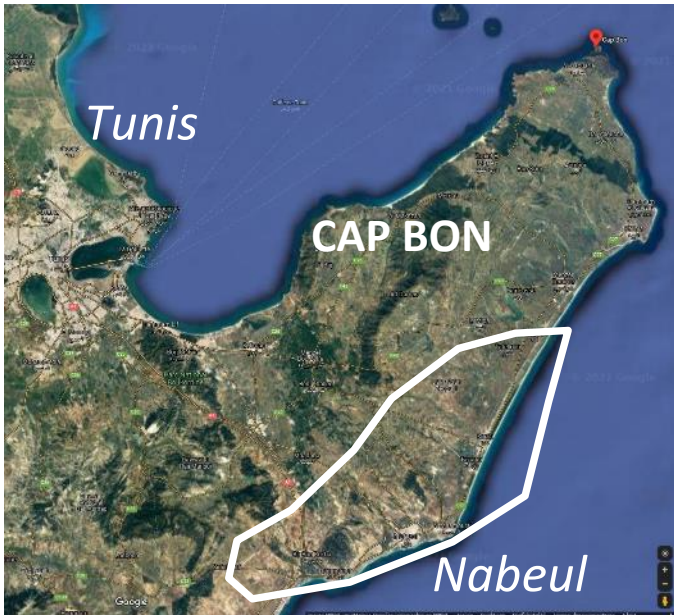
Consommation en eau pour : IRRIGATION (citrus) + POTABLE WATER

≈ 250% des ressources locales disponibles

+ *Climate change + Sea level increase...*

→ Canal de transfert existant

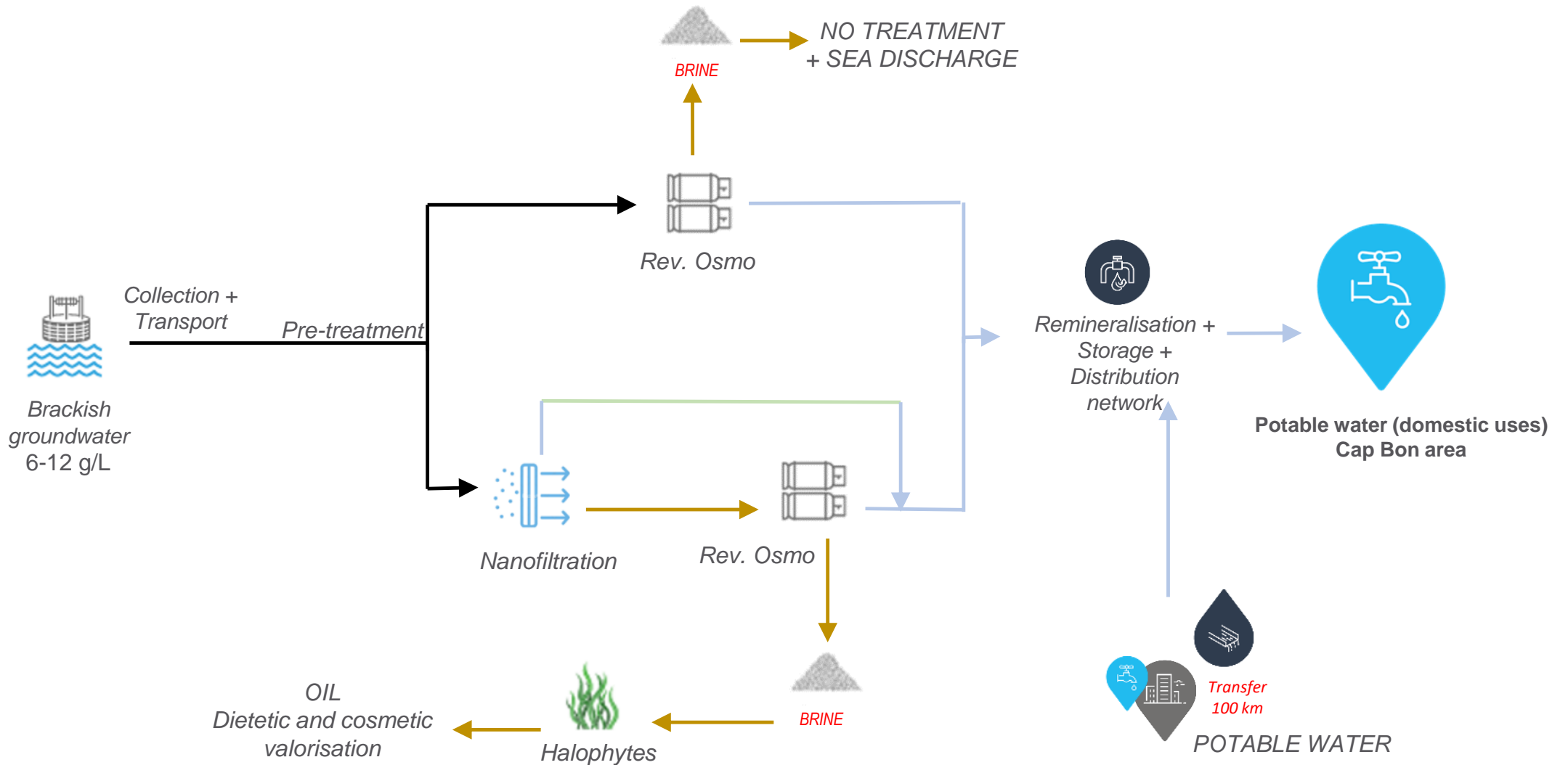
→ Recherche de nouvelles ressources complémentaires: autre transfert? Desalination d'eau de nappe ?





# Cas d'étude

## Scénarios



# Utilisation de WASABI

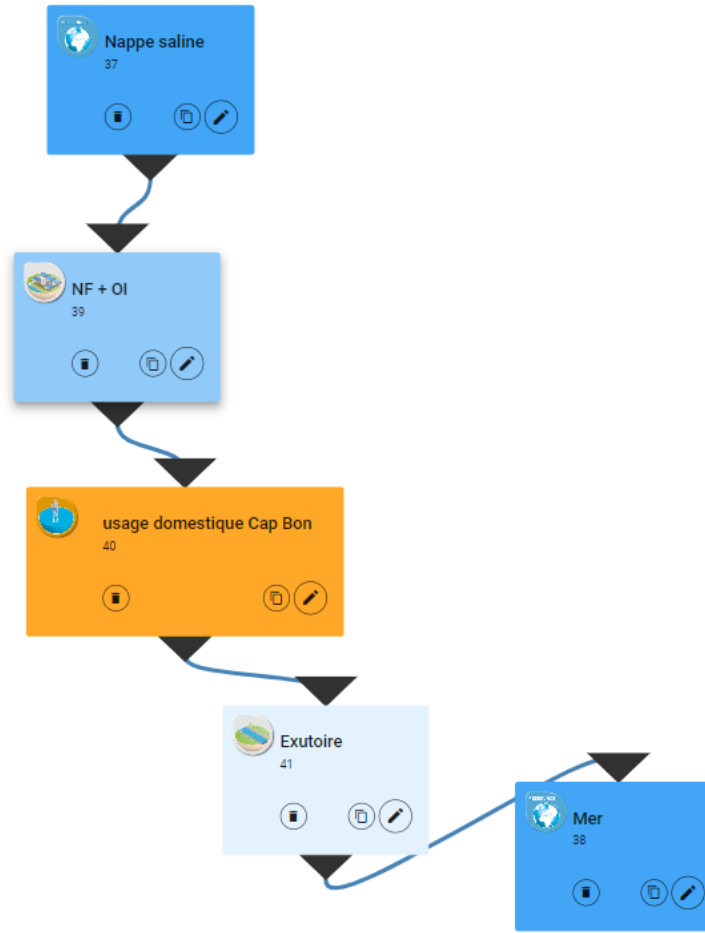
Par scénario : création du système



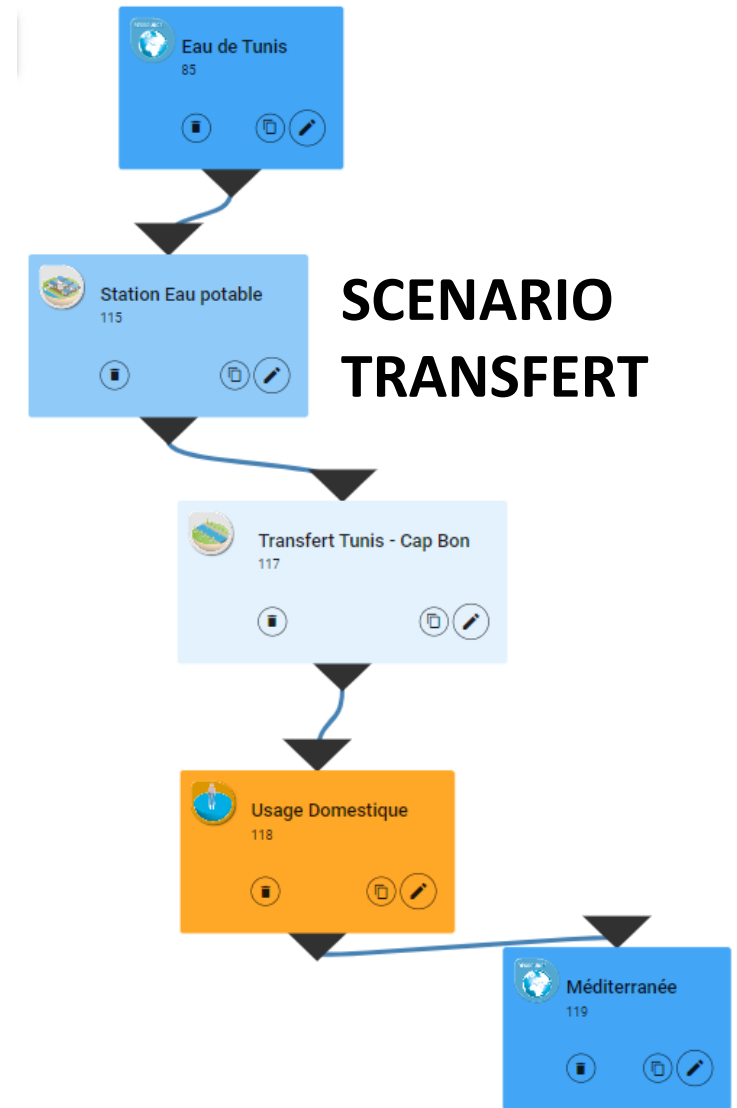
**SCENARIO OI**



**SCENARIO NF+OI**

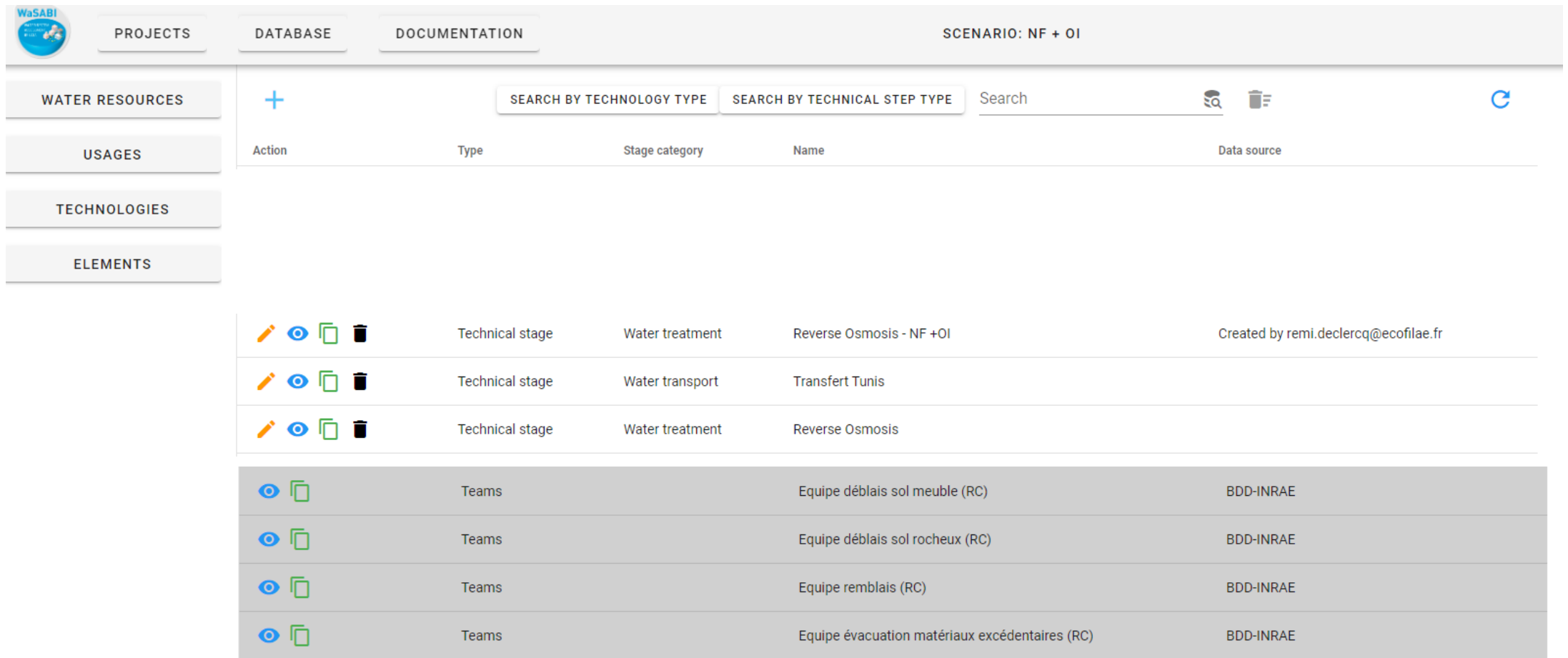


**SCENARIO TRANSFERT**























# Utilisation de WASABI

## Création de nouveaux éléments dans la Database



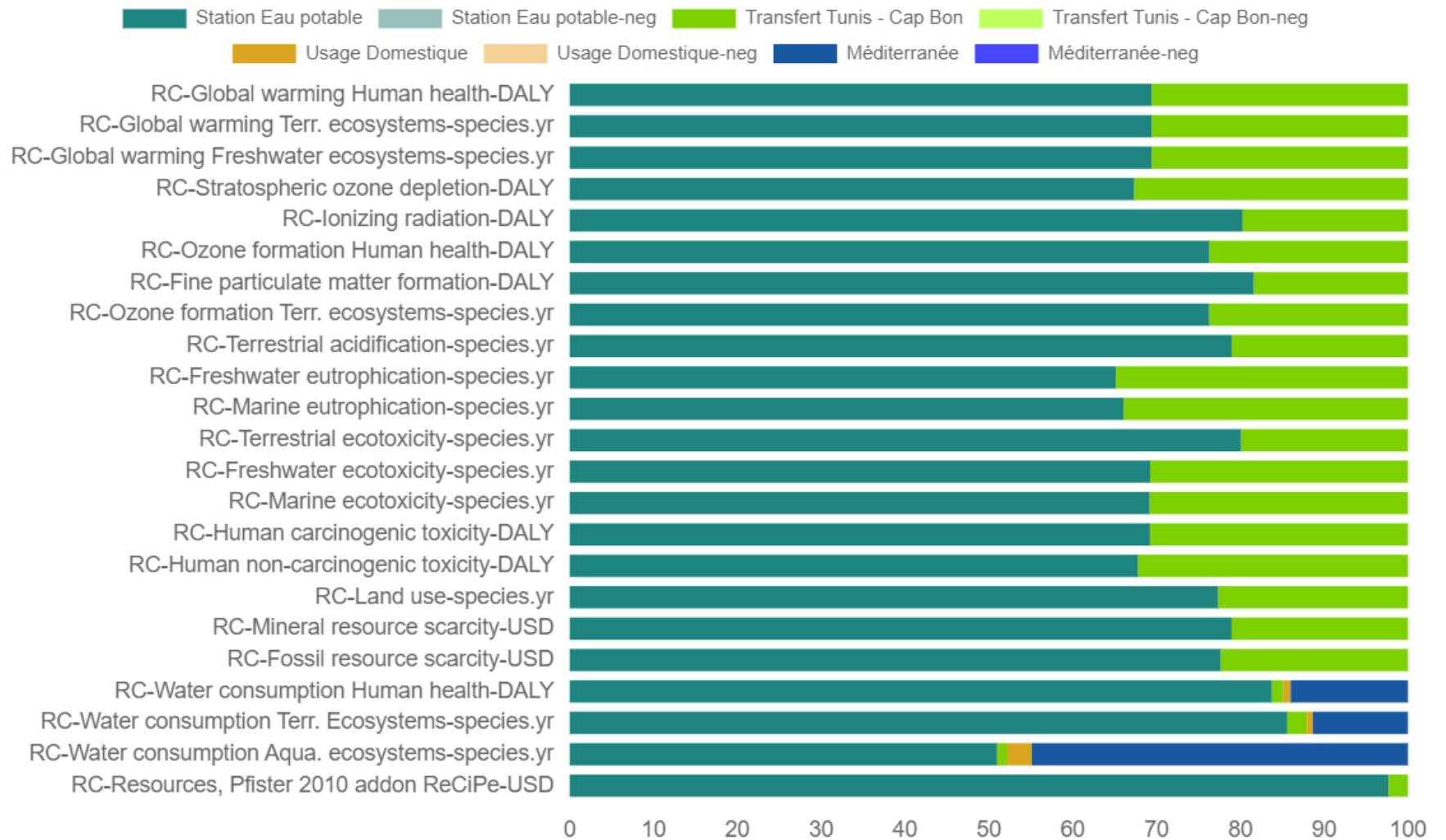
The screenshot displays the WASABI web interface. At the top, there are navigation tabs for 'PROJECTS', 'DATABASE', and 'DOCUMENTATION', with 'DATABASE' selected. The scenario is identified as 'SCENARIO: NF + OI'. On the left, a sidebar contains menu items: 'WATER RESOURCES', 'USAGES', 'TECHNOLOGIES', and 'ELEMENTS'. The main content area features a table with columns for 'Action', 'Type', 'Stage category', 'Name', and 'Data source'. The table lists several technical stages and teams. Each row includes icons for edit, view, copy, and delete. The first three rows are technical stages, and the last four rows are teams.

Action	Type	Stage category	Name	Data source
   	Technical stage	Water treatment	Reverse Osmosis - NF +OI	Created by remi.declercq@ecofilae.fr
   	Technical stage	Water transport	Transfert Tunis	
   	Technical stage	Water treatment	Reverse Osmosis	
 	Teams		Equipe déblais sol meuble (RC)	BDD-INRAE
 	Teams		Equipe déblais sol rocheux (RC)	BDD-INRAE
 	Teams		Equipe remblais (RC)	BDD-INRAE
 	Teams		Equipe évacuation matériaux excédentaires (RC)	BDD-INRAE



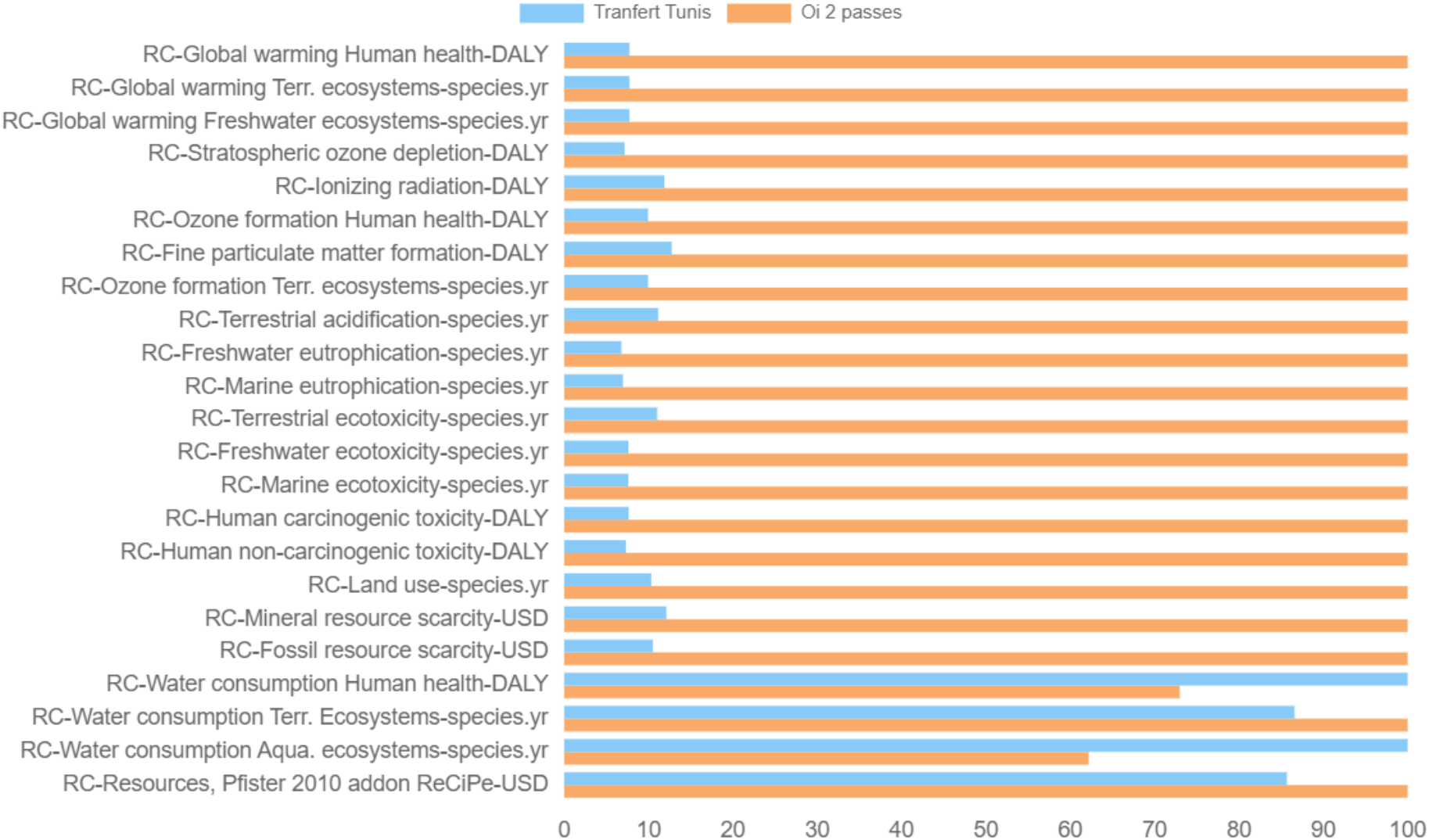
# Utilisation de WASABI

## Ecoconception Scénario Transfert



# Utilisation de WASABI

## Comparaison Scénario Transfert Vs NF+OI



Merci de votre attention

[remi.declercq@ecofilae.fr](mailto:remi.declercq@ecofilae.fr)





## Témoignage



Nicolas Geheniau



Webinaire - 28 novembre 2022







## Questions-réponses

Empreinte environnementale, eau et aménagement local :  
l'ACV territoriale en pratique avec l'outil WasABI



Webinaire - 28 novembre 2022



## Synthèse et perspectives

Empreinte environnementale, eau et aménagement local :  
l'ACV territoriale en pratique avec l'outil WasABI



Webinaire - 28 novembre 2022

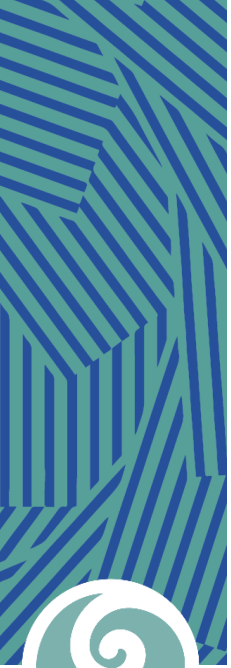
# Ce que WaSABI fait

- ❖ WaSABI apporte des résultats d'**évaluation environnementale** : des éléments d'aide à la décision qui **objectivent** le débat sur les enjeux environnementaux **globaux** de la gestion de l'eau
  - *Ex : trouver des compromis entre impacts sur la ressource en eau et impacts générés par les technologies mises en œuvre : nexus eau-énergie*
- ❖ WaSABI évalue des **scénarios** technologiques de gestion de l'eau à l'échelle d'un territoire **sur une base comparable** :
  - *m<sup>3</sup> d'eau fourni à un usage donné*
  - *calcul d'éco-efficience (kg de CO<sub>2</sub>-equ par € investi)*
- ❖ **WaSABI permet de diagnostiquer** quels sont les **principaux contributeurs** aux impacts environnementaux d'un système d'eau et d'engager une **démarche d'éco-conception**



# Ce que WASABI **NE fait PAS**

- ❖ **WaSABI n'apportent pas d'éléments d'aide à la décision pour les enjeux économique de gestion de l'eau**
  - **dans WaSABI les seuls acteurs concernés par les problématiques de stress en eau sont les écosystèmes !**
- ❖ **WaSABI ne compare pas très finement des sous composantes technologiques**
  - *Ex. assainissement « filtre roseaux à flux vertical » versus « horizontal »*
    - *Pour un focus sur l'assainissement, le logiciel ACV4E est beaucoup plus adapté et propose de nombreux paramètres personnalisables*
  - *Ex. comparaison fine de solutions techniques de REUT*
- ❖ **WaSABI ne se substitue pas à une étude d'impact locale**
  - **Nécessité de recourir à un modèle hydrogéologique et/ou hydro-écologique pour évaluer avec précision les effets de scénario d'aménagement sur la ressource en eau**



# WASABI : Perspectives

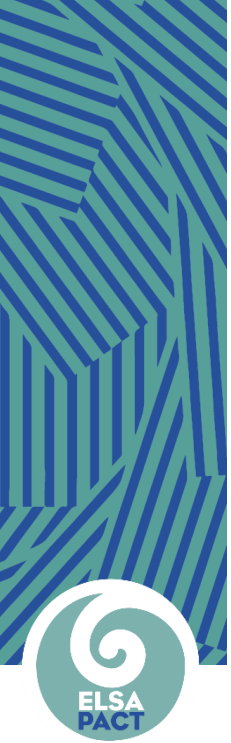
## ❖ Modalités d'utilisation

- 2023, une année pilote
- Inscription et utilisation gratuite sur demande
- Réflexion en cours sur le modèle économique futur

## ❖ Un démonstrateur opérationnel des ACV territoriales extrapolable à d'autres champs d'application

## ❖ Perspectives pour l'enseignement supérieur

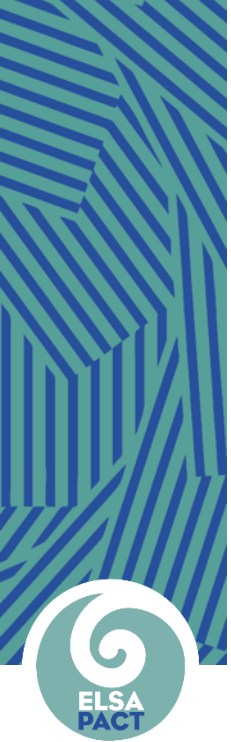
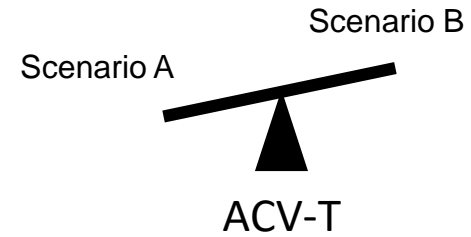
- support ACV gratuit, didactique, TD, serious game... ?



# Les ACV territoriales sont essentielles pour fournir des éléments d'aide à la décision pour accompagner la transition écologique de nos sociétés



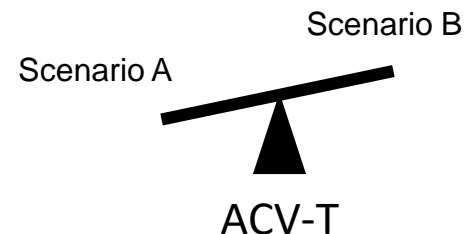
Crédits : Arnold Desdoits / MTE



# Les ACV territoriales sont essentielles pour fournir des éléments d'aide à la décision pour accompagner la transition écologique de nos sociétés



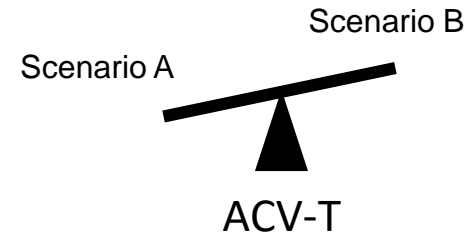
Crédits : Arnold Desdoits / MTE



- Identification des principaux **enjeux** environnementaux et **marges de manœuvre**
- Gestion de la **multifonctionnalité** à l'aide du concept **d'éco-efficience**
- Objectifs de réduction d'impacts environnementaux à atteindre en cohérence avec les **limites planétaires** → facteur de réduction des émissions de **4 à 6**, impossible à atteindre uniquement avec les approches conventionnelles d'éco-conception des produits



# Les ACV territoriales sont essentielles pour fournir des éléments d'aide à la décision pour accompagner la transition écologique de nos sociétés



- Approches à **co-construire** avec les **parties prenantes** des territoires
- Intégration possible dans des procédures réglementaires telles les **démarches** initiées dans le cadre des **SCoT, SAGE, ...**



**Merci pour votre participation  
et vos réponses à venir à l'enquête de satisfaction**



Webinaire ACV Territoriale - 28 novembre 2022

